

# Sistema Locadora de Carros

Cliente: *Localiza*

## DOCUMENTO DE REQUISITOS

Versão 1.1



## Revisões do Documento

Revisões são melhoramentos na estrutura do documento e também no seu conteúdo. O objetivo primário desta tabela é a fácil identificação da versão do documento. Toda modificação no documento deve constar nesta tabela.

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
12/07/2021	1.0	Início do Documento	
15/07/2021	1.1	Adição dos requisitos no DRE	

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b><a href="#">4</a></b>
1.1 CONVENÇÕES, TERMOS E ABREVIACÕES	<a href="#">4</a>
1.1.1 <i>Identificação dos Requisitos</i>	<a href="#">4</a>
1.1.2 <i>Prioridades dos Requisitos</i>	<a href="#">5</a>
<b>2. VISÃO GERAL DO PRODUTO/SERVIÇO</b>	<b><a href="#">5</a></b>
2.1 ABRANGÊNCIA E SISTEMAS RELACIONADOS	<a href="#">5</a>
2.2 DESCRIÇÃO DO CLIENTE	<a href="#">5</a>
2.3 DESCRIÇÃO DOS USUÁRIOS	<a href="#">5</a>
2.3.1 <i>Usuários</i>	<a href="#">6</a>
2.3.2 <i>Administradores</i>	<a href="#">6</a>
<b>3. REQUISITOS FUNCIONAIS</b>	<b><a href="#">6</a></b>
<b>4. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS</b>	<b><a href="#">15</a></b>
<b>5. RASTREABILIDADE</b>	<b><a href="#">16</a></b>
<b>6. MUDANÇAS NOS REQUISITOS</b>	<b><a href="#">16</a></b>
<b>7. REFERÊNCIAS</b>	<b><a href="#">16</a></b>

## 1. INTRODUÇÃO

Este documento especifica os requisitos do software de aluguel de carros, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para a execução de seu projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação.

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto. As demais seções apresentam a especificação do software de aluguel de carros e estão organizadas como descrito abaixo:

**Seção 2 - Descrição geral do produto/serviço:** apresenta uma visão geral do produto/serviço, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.

**Seção 3 - Requisitos funcionais:** lista e descreve os requisitos funcionais do produto/serviço, especificando seus objetivos, funcionalidades, atores e prioridades.

**Seção 4 - Requisitos não funcionais:** especifica todos os requisitos não funcionais do produto/serviço, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.

**Seção 5 - Rastreabilidade:** apresenta os relacionamentos entre os requisitos do produto/serviço.

**Seção 6 - Referências:** contém uma lista de referências para outros documentos relacionados

## 1.1 Convenções, termos e abreviações

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir. Esta subseção tem como objetivo descrever as convenções, termos e abreviações necessários para interpretar apropriadamente este documento.

### 1.1.1 Identificação dos Requisitos

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do identificador do requisito, de acordo com o esquema abaixo:

[identificador de tipo de requisito.identificador do requisito]

O identificador de tipo de requisito pode ser:

RF – requisito funcional

RNF – requisito não-funcional

Identificador do requisito é um número, criado sequencialmente, que determina que aquele requisito é único para um determinado tipo de requisito.

Ex: RF01, RF02, RNF01, RNF02.

### 1.1.2 Prioridades dos Requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

**Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.

**Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.

**Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

## 2. VISÃO GERAL DO PRODUTO/SERVIÇO

O produto apresentado se trata de um software de gestão de uma Locadora de veículos. Resumidamente, o presente tem o objetivo fazer toda a gestão e o gerenciamento de informações internas da Locadora, como cadastro de Clientes, cadastro de Automóveis, relação de carros disponíveis, especificações e categorias para automóveis.

O software auxilia na desburocratização interna dos processos, a fim de agilizar e facilitar a visualização e o manuseio da situação dos veículos da empresa. Por meio da geração de alguns relatórios também será possível obter uma visualização mais ampla do negócio, a fim de perceber erros para melhorar o processo interno.

## 2.1 Abrangência e sistemas relacionados

O software deverá fornecer todo o controle de mantimentos e aluguéis da Locadora. Isso será fornecido por meio de um software Web e não está coberto o uso, manutenção ou migração de sistemas antigos.

## 2.2 Descrição do cliente

O cliente se trata da Locadora Localiza. A qual pretende melhorar os serviços de gestão locais da locadora, a fim de agilizar e facilitar os processos internos de cadastro, geração de relatórios e visualização de informações.

## 2.3 Descrição dos usuários

### 2.3.1 Funcionários

Os usuários do software terão acesso médio ao programa, podendo fazer operações como cadastro de clientes, visualização da lista de carros disponíveis para alugar e alterar o status de um carro.

### 2.3.2 Administradores

Os administradores do software além de terem acesso às operações fornecidas aos usuários, terão também a permissão para gerar relatórios a fim de se obter uma visão macro dos processos.

## 3. REQUISITOS FUNCIONAIS

### 3.1.1 Inserções

Nesta seção, será detalhado os requisitos funcionais do sistema relacionados a inserção de novas entidades ao sistema.

---

#### [RF1] Inserir usuário

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar cadastrar um novo usuário. Para isso, ele deve preencher os dados presentes na tabela 1.

Tabela 01 - Dados do Funcionário

Nome do Campo	Descrição
Id do usuário	Id único para identificação do Usuário
* Nome Usuário	Nome completo do usuário
* CPF	CPF do usuário
* Data de nascimento	Data de nascimento em formato DD/MM/AAAA
* Celular	Formato (XX) X XXXX-XXXX

* Email	Email de login do usuário
*Senha	Senha para login do usuário
*Nível de Permissão	Podendo ser ADM ou funcionário.

**Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

**[RF2] Inserir carros**

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar cadastrar um novo carro. Para isso, ele deve preencher os dados presentes na tabela 2.

Tabela 02 - Dados do Carro

Nome do Campo	Descrição
Id do Carro	Id único para identificação do Carro
* Nome Carro	Nome do modelo do carro
* Marca	Nome da marca do carro
* Ano de fabricação	Ano de fabricação em formato DD/MM/AAAA
* Nº Documento	Nº do documento de identificação do carro
* Chassi	Nº do chassi do carro
* Placa do carro	Placa do carro em formato XXX-9999
*Categoria	Categoria do modelo do carro.
*Status	Status atual do carro, podendo ser: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alugado</li> <li>- Livre</li> <li>- Manutenção</li> </ul>
*Preço da diária	Preço em Reais do valor da diária
*Cliente	Id do cliente que alugou o carro.

**Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

**[RF3] Inserir Categoria**

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar cadastrar uma nova Categoria. Para isso, ele deve preencher os dados presentes na tabela 3.

Tabela 03 - Dados da Categoria

Nome do Campo	Descrição
Id da Categoria	Id único para identificação da Categoria
* Categoria	Nome da Categoria do automóvel

* Descrição	Descrição da categoria
-------------	------------------------

**Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

**[RF4] Inserir Especificação**

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar cadastrar uma nova Especificação. Para isso, ele deve preencher os dados presentes na tabela 4.

Tabela 04 - Dados da Especificação

Nome do Campo	Descrição
Id da Especificação	Id único para identificação da Especificação
* Especificação	Nome da Especificação do automóvel
* Descrição	Descrição da especificação

**Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

### 3.1.2 Consultas

Nesta seção, será detalhado os requisitos funcionais do sistema relacionados a consultas no sistema.

---

**[RF5] Consultar Usuário**

---

Este requisito funcional servirá quando um **Administrador** desejar consultar a lista de usuários presentes no sistema.

Será retornada uma lista com o nome e o Identificador (ID).

Com o ID do usuário, será possível acessar o “Perfil” desse usuário, contendo todas as informações pessoais.

**Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

**[RF6] Consultar Carros**

---

Este requisito funcional servirá para **Funcionários** e **Administradores** consultarem os carros disponíveis.

Será retornada uma lista com o nome e o Identificador (ID).

Com o ID do usuário, será possível acessar o “Perfil” deste carro, contendo todas as informações individuais de determinado automóvel.

**Prioridade:**☒ Essencial / Alta☐ Importante / Média☐ Desejável / Baixa

---

**[RF7] Consultar Categoria**

---

Este requisito funcional servirá para **Usuários** e **Administradores** consultarem as categorias dos carros disponíveis.

Será retornada uma lista com o nome e o Identificador (ID).

**Prioridade:**☐ Essencial / Alta☒ Importante / Média☐ Desejável / Baixa

---

**[RF8] Consultar Especificação**

---

Este requisito funcional servirá para **Usuários** e **Administradores** consultarem as categorias dos carros disponíveis.

Será retornada uma lista com o nome e o Identificador (ID).

**Prioridade:**☐ Essencial / Alta☒ Importante / Média☐ Desejável / Baixa

### 3.1.3 Alterações

Nesta seção, será detalhado os requisitos funcionais do sistema relacionados a alterações a serem realizadas nas entidades do sistema.

---

**[RF9] Alterar Usuário**

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar alterar os dados de um funcionário. Para isso, ele deve preencher os dados presentes na tabela 5.

Tabela 5 - Dados do Funcionário

Nome do Campo	Descrição
Id do usuário	Id único para identificação do Usuário
* Nome Usuário	Nome completo do usuário
* CPF	CPF do usuário
* Data de nascimento	Data de nascimento em formato DD/MM/AAAA
* Celular	Formato (XX) X XXXX-XXXX
* Email	Email de contato do usuário
* Senha	Senha para login do usuário
* Nível de Permissão	Podendo ser ADM ou funcionário.



**Prioridade:**☒ Essencial / Alta☐ Importante / Média☐ Desejável / Baixa

---

**[RF10] Alterar carros**

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar alterar os dados de um carro. Para isso, ele deve preencher os dados presentes na tabela 6.

Tabela 6 - Dados do Carro

Nome do Campo	Descrição
Id do Carro	Id único para identificação do Carro
* Nome Carro	Nome do modelo do carro
* Marca	Nome da marca do carro
* Ano de fabricação	Ano de fabricação em formato DD/MM/AAAA
* Nº Documento	Nº do documento de identificação do carro
* Chassi	Nº do chassi do carro
* Placa do carro	Placa do carro em formato XXX-9999
* Categoria	Categoria do modelo do carro.
* Status	Status atual do carro, podendo ser: <ul style="list-style-type: none"><li>- Alugado</li><li>- Livre</li><li>- Manutenção</li></ul>

**Prioridade:**☒ Essencial / Alta☐ Importante / Média☐ Desejável / Baixa

---

**[RF11] Alterar categoria**

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar alterar os dados de uma categoria. Para isso, ele deve preencher os dados presentes na tabela 7.

Tabela 7 - Dados da Categoria

Nome do Campo	Descrição
Id da Categoria	Id único para identificação da Categoria
* Categoria	Nome da Categoria do automóvel
* Descrição	Descrição da categoria

**Prioridade:**☒ Essencial / Alta☐ Importante / Média☐ Desejável / Baixa

---

**[RF12] Alterar Especificação**

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar alterar o dado de um carro. Para isso, ele deve preencher os dados presentes na tabela 7.

Tabela 7 - Dados da Especificação

Nome do Campo	Descrição
Id da Especificação	Id único para identificação da Especificação
* Especificação	Nome da Especificação do automóvel
* Descrição	Descrição da especificação

**Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

**3.1.3 Remoção**

Nesta seção, será detalhado os requisitos funcionais do sistema relacionados a remoção de alguma entidade do sistema.

---

**[RF13] Remover usuário**

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar remover um usuário. Para isso, ele deve preencher o ID do usuário a ser removido, a senha pessoal de Administrador, confirmando a exclusão.

**Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

**[RF14] Remover carros**

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar remover um carro. Para isso, ele deve preencher o ID do carro a ser removido, a senha pessoal de Administrador, confirmando a exclusão.

**Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

**[RF15] Remover Categoria**

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar remover uma Categoria. Para isso, ele deve preencher o ID da Categoria a ser removida, a senha pessoal de Administrador, confirmando a exclusão.

**Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

#### [RF16] Remover Especificações

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar remover uma Especificação. Para isso, ele deve preencher o ID da Especificação ser removida e a senha pessoal de Administrador, confirmando a exclusão.

##### **Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

## 4. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

### 4.1 Usabilidade

---

#### [RNF01] Usabilidade

---

O sistema será construído para rodar em ambiente web e deverá possuir um design responsivo.

A interface do sistema deverá se comportar adequadamente apenas em Desktop.

O programa não será otimizado para outros meios, como Mobile.

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

### 4.2 Desempenho

---

#### [RNF02] Compatibilidade

---

O sistema será compatível apenas com Sistemas de Navegação WEB, como “Google Chrome”, “Mozilla Firefox”, “Microsoft Edge”.

Não haverá sistema local/desktop ou que funcione independente de conexão a internet.

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

### 4.3 Padrões

---

#### [RNF03] Padrões

---

Todo o projeto deverá ser feito utilizando uma arquitetura separada em camadas, onde cada camada conterá apenas os algoritmos relacionados à sua responsabilidade. Abaixo as camadas que deverão ser utilizadas, e suas responsabilidades:

Interface: abrigar lógicas de tela, validação de campos, acionamento de comandos, códigos para design de interface etc. Obs.: Para esta camada deverá ser utilizado o “code behind” de cada tela, não podendo ser criada uma camada “adicional”.

Negócio: abrigar lógicas de negócio, onde será codificado o escopo das regras de negócio associadas aos requisitos funcionais pertinentes à funcionalidade.

Dados: abrigar lógicas de acesso a dados, comandos SQL ou comandos para utilização de mecanismos de persistência utilizado, para o caso de uso de ORM.

Segurança: abrigar lógicas de autenticação, auditoria, manutenção de usuários.

Infraestrutura: abrigar lógicas não relacionadas a interfaces gráficas, regras de negócio, dados ou segurança, mas que poderão ser utilizadas em todas estas camadas. Conterá recursos para gravação de logs, transferência de arquivos, mensagens, envio/recepção de e-mails etc.

Prioridade:

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

## 5. MUDANÇAS NOS REQUISITOS

Se necessário algum tipo de mudança relacionada aos requisitos deste documento ou inclusão de novos, alguns tópicos devem ser acompanhados:

- Solicitações de mudanças por parte do contratante do serviço devem ser escritas e endereçadas ao gerente do projeto.
- Deve-se criar um documento com a solicitação da mudança, onde haverá a assinatura de ambas as partes para formalização de tal.
- Todo tempo adicional utilizado para análise de viabilidade de alguma alteração na proposta deverá ser cobrado do contratante do serviço.
- Em caso de mudanças no cronograma e no custo do serviço, a empresa provedora analisará o impacto e endereçará para o contratante, para que seja aprovado pelo mesmo.
- Caso não exista impacto gerado pela mudança, a empresa provedora iniciará imediatamente a implementação de tal.

## 6. REFERÊNCIAS

>> *MRB*

>> *Estimativa de tamanho*

>> *Cronograma*

---

**Representante do contratado**

---

**Representante da contratante**

---

**Testemunha 1**

---

**Testemunha 2**