

# Sistema Locadora de Carros

Cliente: *Localiza*

## DOCUMENTO DE REQUISITOS

Versão 1.2



**XICODES**

## 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	
22/07/2021	1.2	Revisão de requisitos funcionais e regras de negócio	
29/07/2021	1.3	Alterações na lógica dos requisitos	

# ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>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.</b>	<b>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.</b>	<b>REQUISITOS FUNCIONAIS</b>	<b><a href="#">6</a></b>
<b>4.</b>	<b>REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS</b>	<b><a href="#">15</a></b>
<b>5.</b>	<b>RASTREABILIDADE</b>	<b><a href="#">16</a></b>
<b>6.</b>	<b>MUDANÇAS NOS REQUISITOS</b>	<b><a href="#">16</a></b>
<b>7.</b>	<b>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 podem fazer operações como cadastro de clientes, visualização da lista de carros disponíveis para alugar e alterar o status de um carro (alugado, livre, manutenção).

### 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

Nesta seção, será detalhado os requisitos funcionais do sistema relacionados a inserção, consulta, alteração e remoção de entidades ao sistema.

### 3.1. Requisitos Funcionais de Usuário

---

#### [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.

- Para inserir um usuário, é necessário ter permissão de administrador no sistema.
- Um administrador tem permissão para adicionar novos administradores, assim como removê-los.

Tabela 01 - Dados do Usuário

Nome do Campo	Descrição
* Nome Completo	Nome completo do usuário
* CPF	CPF do usuário

* Data de nascimento	Data de nascimento em formato DD/MM/AAAA
* Email	Email de login do usuário
*Senha	Senha para login do usuário
*Nível de Permissão	Podendo ser Administrador ou Funcionário.

**Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

**[RF2] 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, o email, o CPF e o nível de permissão de cada usuário.

Ao lado de cada usuário, existirão dois botões para ações relacionadas a esse usuário: Deleção e Atualização.

- Apenas administradores têm permissão para realizar essa consulta.

**Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

**[RF3] Alterar Usuário**

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar alterar um usuário ou administrador. Para isso, ele deve navegar até a aba de usuários, será apresentada uma lista, e, ao lado de cada usuário, existirá um botão para realizar essa alteração.

- Apenas administradores têm permissão para realizar essa alteração.

Tabela 2 - Dados do Usuário

Nome do Campo	Descrição
* Nome Completo	Nome completo do usuário
* CPF	CPF do usuário
* Data de nascimento	Data de nascimento em formato DD/MM/AAAA
* Email	Email de login do usuário
*Nível de Permissão	Podendo ser ADM ou Usuário.

**Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

#### [RF4] Remover usuário

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar remover um usuário ou administrador. Para isso, ele deve navegar até a aba de usuários, será apresentada uma lista, e, ao lado de cada usuário, existirá um botão para realizar essa remoção.

##### Prioridade:

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

### 3.2. Requisitos Funcionais de Carros

---

#### [RF5] 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 3.

- Apenas administradores têm permissão para realizar essa inserção.

Tabela 03 - Dados do Carro

Nome do Campo	Descrição
* Nome do 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
* Placa do carro	Placa do carro em formato XXX-9999 ou XXX9X99(mercosul)
*Categoria	Categoria do modelo do carro.

##### Prioridade:

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

#### [RF6] Consultar Carros

---

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

Será retornada uma lista com a marca, o nome, a placa, a categoria e status de aluguel que pode ser ALUGADO ou DISPONÍVEL.

- Tanto administradores quanto funcionários têm permissão para fazer essa consulta.

##### Prioridade:

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

### [RF7] Alterar carros

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar alterar os dados de um carro. Para isso, ele deve alterar os dados apresentados na tabela 4.

- Apenas administradores têm permissão para realizar essa alteração.
- Caso o carro esteja alugado, não será possível fazer a alteração do mesmo.

Tabela 04 - Dados do Carro

Nome do Campo	Descrição
* Nome do 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
* Placa do carro	Placa do carro em formato XXX-9999 ou XXX9X99(mercosul)
* Categoria	Categoria do modelo do carro.

#### Prioridade:

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

### [RF8] Remover carros

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar remover um carro. Para isso, ele deve navegar até a aba de carros, será apresentada uma lista, e, ao lado de cada carro, existirá um botão para realizar essa remoção.

- Apenas administradores têm permissão para realizar essa remoção.
- Será exigida uma justificativa para a deleção do carro.
- Caso o carro esteja alugado, não será possível fazer a deleção do mesmo.

#### Prioridade:

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

## 3.2. Requisitos Funcionais de Aluguel

---

### [RF9] Inserir Aluguel

---

Este requisito funcional servirá para a Criação e mantimento da transação de aluguel. Para isso, um usuário irá preencher um formulário, para registrar a alteração de status do carro, e de clientes.

- Ao inserir um aluguel, o status do carro já será atualizado como alugado e tanto o carro como o cliente estarão com seu id cadastrados no respectivo aluguel.



Tabela 05 - Dados de Aluguel

Nome do Campo	Descrição
* Seleção do Carro	Uma lista será apresentada com todos os carros já cadastrados disponíveis para aluguel.
*Preço Final	Preço em Reais do valor combinado.
*Data inicial	Seletor de data para escolher o dia que iniciou o aluguel
*Data final	Seletor de data para escolher o dia que encerrará o aluguel
*Seleção de Cliente	Uma lista será apresentada com todos os clientes já cadastrados.

**Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

**[RF10] Consultar Aluguel**

---

Este requisito funcional servirá para **Usuários e Administradores** consultarem o aluguel dos carros disponíveis.

Será exibida uma lista dos últimos aluguéis realizados por ordem.

**Prioridade:**

☐ Essencial / Alta

☒ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

**[RF11] Alterar o aluguel (Finalização do aluguel)**

---

Este requisito funcional servirá para um usuário precisar finalizar o aluguel, quando o carro for devolvido.

Para isso, ele deve navegar até a aba de aluguéis, será apresentada uma lista, e, ao lado de cada aluguel, existirá um botão para realizar essa finalização. Também é possível cancelar um aluguel em caso de desistência do cliente

**Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

## 3.5 Requisitos Funcionais de Cliente

---

### [RF12] Inserir Cliente

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** ou **Usuário** desejar cadastrar um novo cliente. Para isso, ele deve preencher os dados presentes na tabela 6.

Tabela 6 - Dados do Cliente

Nome do Campo	Descrição
* Nome Completo	Nome completo do cliente
* CPF	CPF do usuário
* CNH	CNH ativa do cliente
* Data de nascimento	Data de nascimento em formato DD/MM/AAAA
* Celular	Formato (XX) X XXXX-XXXX

**Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

### [RF13] Consultar Cliente

---

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

Será retornada uma lista com o Nome, o telefone e o CPF de cada cliente.

**Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

### [RF14] Alterar Cliente

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** ou **Usuário** desejar alterar os dados de um cliente. Para isso, ele deve alterar os dados apresentados na tabela 7.

Para isso, ele deve navegar até a aba de clientes, será apresentada uma lista, e, ao lado de cada cliente, existirá um botão para realizar essa alteração.

Tabela 7 - Dados do Cliente.

Nome do Campo	Descrição
* Nome Completo	Nome completo do cliente
* CPF	CPF do usuário
* CNH	CNH ativa do cliente
* Data de nascimento	Data de nascimento em formato DD/MM/AAAA
* Celular	Formato (XX) X XXXX-XXXX

**Prioridade:**

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

---

#### [RF15] Remover Cliente

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** ou **Usuário** desejar remover um cliente. Para isso, ele deve navegar até a aba de clientes, será apresentada uma lista, e, ao lado de cada usuário, existirá um botão para realizar essa remoção.

- Não é possível remover um cliente caso ele possua algum aluguel pendente.

#### Prioridade:

☒ Essencial / Alta

☐ Importante / Média

☐ Desejável / Baixa

### 3.5 Gerar Relatórios

Nesta seção, será detalhado os requisitos funcionais do sistema relacionados a geração de relatórios

---

#### [RF16] Gerar Relatório de Carros mais alugados

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar gerar um relatório contendo as categorias de carros mais alugadas no sistema. Será emitida uma lista contendo os carros mais alugados, o número de aluguéis e sua porcentagem sobre o total.

---

#### [RF17] Gerar Relatório da quantidade de lucratividade

---

Este requisito funcional servirá para quando o **Administrador** desejar gerar um relatório de lucratividade dos aluguéis. Será emitido um relatório contendo o preço médio do aluguel, a quantidade de aluguéis já realizados e o valor total arrecadado.

## 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

## 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**