

Sistema Locadora de Carros

Cliente: *Localiza*

DOCUMENTO DE REQUISITOS

Versão 1.2



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.

| Data | Versão | Descrição | Autor |
|-------------|---------------|--|--------------|
| 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

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

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 ou caso o aluguel seja cancelado, não havendo assim, adição de receita ou bloqueio do carro.

Para isso, ele deve navegar até a aba de aluguéis, será apresentada uma lista, e, ao lado de cada aluguel, existirá dois 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