**Sistema de Controle de Concessionária**

**JLSV**

Grupo 5

Sumário

[Ficha Técnica 5](#_TOC_250086)

[Equipe Responsável pela Elaboração 5](#_TOC_250085)

[Público Alvo 5](#_TOC_250084)

[Introdução 6](#_TOC_250083)

[Visão Geral deste Documento 6](#_TOC_250082)

[Descrição Geral do Sistema 8](#_TOC_250076)

[Abrangência e Sistemas Relacionados 8](#_TOC_250075)

[Relação de Usuários do Sistema 8](#_TOC_250074)

[Diagramas de Casos de Uso 9](#_TOC_250073)

[Visão do Cliente 9](#_TOC_250072)

[Visão do Proprietário 9](#_TOC_250071)

[Visão do Funcionário 10](#_TOC_250070)

[Requisitos Funcionais 11](#_TOC_250069)

[Requisitos de Cadastro 11](#_TOC_250068)

[[RF-001] Cadastrar Proprietário 11](#_TOC_250067)

[[RF-002] Cadastrar Cliente 11](#_TOC_250066)

[[RF-003] Cadastrar Funcionário 12](#_TOC_250065)

[Requisitos de Proprietários 12](#_TOC_250064)

[[RF-004] Cadastrar Veículo 12](#_TOC_250063)

[[RF-005] Atualizar Veículo 12](#_TOC_250062)

[[RF-006] Remover Veículo 13](#_TOC_250061)

[[RF-007] Consultar Veículo 13](#_TOC_250060)

[Requisitos de Contrato 13](#_TOC_250059)

[[RF-008] Cadastrar Contrato 13](#_TOC_250058)

[[RF-009] Atualizar Contrato 14](#_TOC_250057)

[[RF-010] Remover Contrato 14](#_TOC_250056)

[[RF-011] Consultar Contrato 14](#_TOC_250055)

[Requisitos de Cliente 15](#_TOC_250054)

[[RF-012] Consultar Veículos 15](#_TOC_250053)

[[RF-013] Solicitar Contrato 15](#_TOC_250052)

[Requisitos de Login 16](#_TOC_250051)

[[RF-014] Realizar o Login do Proprietário 16](#_TOC_250050)

[[RF-015] Realizar o Login do Cliente 16](#_TOC_250049)

[[RF-016] Realizar o Login do Funcionário 16](#_TOC_250048)

[Requisitos Não-funcionais 18](#_TOC_250047)

[Usabilidade 18](#_TOC_250046)

[[RNF-001] Uso de design responsivo nas interfaces gráficas 18](#_TOC_250045)

# Ficha Técnica

## Equipe Responsável pela Elaboração

João Victor Desenvolvedor

Lincoln Teodoro Desenvolvedor

Samir Carvalho Desenvolvedor

Victor Huggo Desenvolvedor

## Público Alvo

Este manual destina-se aos desenvolvedores do sistema.

# Introdução

Este documento especifica o Sistema de Controle de Concessionária JLSV, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

## Visão Geral deste Documento

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto, além de conter uma lista de referências para outros documentos relacionados. As demais seções apresentam a especificação do sistema de Controle de Concessionária JLSV e estão organizadas como descrito abaixo.

* **Seção 2** – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema,

caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.

* **Seção 3** – Requisitos funcionais (casos de uso): especifica todos os requisitos funcionais do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
* **Seção 4** – Requisitos não funcionais: especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.
* **Seção 5** – Descrição da interface com o usuário: apresenta desenhos, figuras ou rascunhos de telas do sistema.

## Definições e Atributos de Requisitos

#### Identificação dos Requisitos

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do nome da subseção onde eles estão descritos, seguido do identificador do requisito.

RF é utilizado para identificar Requisitos Funcionais e RNF é utilizado para identificar Requisitos Não Funcionais. Ambas siglas vem acompanhada de um número que é o identificador único do requisito. Por exemplo, o requisito [RF016] indica um requisito funcional de número 16.

#### 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.

### Capítulo 1

# Descrição Geral do Sistema

O sistema tem como objetivo a compra ou locação de um veículo. O sistema busca facilitar a interação dos usuários com o sistema, de modo a facilitar a busca de veículos pelos clientes.

## Abrangência e Sistemas Relacionados

O sistema terá funcionalidade gerenciar as operações relacionadas à locação e venda de veículos.

O cliente poderá se cadastrar no sistema e pesquisar os veículos para alugar ou comprar. O proprietário poderá se cadastrar e cadastrar, atualizar, consultar e remover um veículo. O funcionário também poderá se cadastrar no sistema e cadastrar, atualizar, consultar e remover um veículo. Todos os usuários do sistema poderão realizar o login.

Esse sistema é autocontido, ou seja, não interage com outros sistemas.

## Descrição dos Usuários do Sistema

Foram identificados três usuários do sistema. Eles são denominados cliente, proprietário e funcionário.

* **Cliente:** usuário que deseja alugar ou comprar um veículo ou já alugou/comprou.
* **Proprietário:** usuário que possuir a concessionária para aluguel ou venda de veículos.
* **Funcionário:** usuário que trabalha na concessionária.

Capítulo 2

# Requisitos Funcionais

# Casos de Uso

## Requisitos de Cadastro

Os requisitos da subseção de Requisitos de Cadastro são requisitos relacionados ao cadastro dos usuários. Esses requisitos estão agrupados nesta subseção porque todos requisitos estão relacionados com o cadastro dos usuários.

#### **[RF-001] Cadastrar Proprietário**

O proprietário pode cadastrar seus dados (nome, CPF, email, telefone e data de nascimento).

**Ator:** Proprietário

**Prioridade:** Importante

**Interface(s) associada(s):** cadastro-proprietario

**Entradas e pré-condições:** O proprietário deve acessar a tela de cadastro de proprietário. **Saídas e pós-condições:** O sistema avisa se o cadastro foi realizado com sucesso ou se ocorreu um erro.

**Fluxo de eventos principal:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 1 - O sistema mostra um formulário para o usuário |
| 2 - O proprietário insere os dados (nome, CPF, email, telefone e data de nascimento) |  |
|  | 3 - O sistema informa que o cadastro foi realizado com sucesso. |

**Fluxo de eventos alternativo:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 3 - Se o usuário inserir um telefone com mais de 20 caracteres, informar que o telefone está muito grande.  Ex máximo de caracteres 015(35)9 9111 - 1111 =>20caracteres contando com símbolos e espaços. |

#### [RF-002] Cadastrar Cliente

O cliente pode cadastrar seus dados (CPF, nome, email, telefone, data de nascimento e endereço).

**Ator:** Cliente

**Prioridade:** Importante

**Interface(s) associada(s):** cadastro-cliente

**Entradas e pré-condições:** O cliente deve acessar a tela de cadastro de cliente.

**Saídas e pós-condições:** O sistema avisa se o cadastro foi realizado com sucesso ou se ocorreu um erro.

**Fluxo de eventos principal:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 1 - O sistema mostra um formulário para o usuário |
| 2 - O cliente entra com seus dados (CPF, nome, email, telefone, data de nascimento e endereço) |  |
|  | 3 - O sistema informa que o cadastro foi realizado com sucesso |

**Fluxo de eventos alternativo:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 3 - Se o usuário inserir um CPF com mais de 11 caracteres, informar que o CPF é inválido (aqui o preenchimento apenas com números) |

#### [RF-003] Cadastrar Funcionário

O funcionário pode cadastrar seus dados (CPF, nome, email, telefonem, data de nascimento e endereço).

**Ator:** Funcionário

**Prioridade:** Importante

**Interface(s) associada(s):** cadastrar-funcionario

**Entradas e pré-condições:** O funcionário deve acessar a página de cadastro de funcionário.

**Saídas e pós-condições:** O sistema deve avisar o cadastro foi realizado com sucesso ou se ocorreu um erro.

**Fluxo de eventos principal:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 1 - O sistema mostra um formulário para o usuário |
| 2 - O funcionário entra com seus dados (CPF, nome, email, telefone, data de nascimento e endereço) |  |
|  | 3 - O sistema informa que o cadastro foi realizado com sucesso |

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 3 - Se o usuário inserir um telefone com mais de 20 caracteres, informar que o telefone está muito grande.  Ex máximo de caracteres 015(35)9 9111 - 1111 =>20caracteres contando com símbolos e espaços. |

**Fluxo de eventos alternativo:**

## Requisitos de Proprietários

#### [RF-004] Cadastrar Veículo

O proprietário pode cadastrar os dados do veículo (placa, aluguel/venda, modelo, marca, cor e ano de fabricação).

**Ator:** Proprietário

**Prioridade:** Essencial

**Interface(s) associada(s):** cadastro-veiculo

**Entradas e pré-condições:** O proprietário deve ter feito o login no sistema.

**Saídas e pós-condições:** O sistema deve avisar se o cadastro foi realizado com sucesso ou se ocorreu algum erro.

**Fluxo de eventos principal:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 1 - O sistema mostra um formulário para o usuário |
| 2 - O usuário entra com os dados do veículo (placa, aluguel/venda, modelo, marca, cor e ano de fabricação) |  |
|  | 3 - O sistema informa que o cadastro foi realizado com sucesso |

**Fluxo de eventos alternativo:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 3 - Se o nome do veiculo tiver mais de 30 caracteres, informar que ultrapassou o limite de tamanho |

#### [RF-005] Atualizar veículo

O proprietário pode atualizar os dados do veículo. Para isso, o proprietário entra com os novos dados desejados. Por exemplo, se o veículo foi alugado ou vendido. Se alugado, por quanto tempo.

**Ator:** Proprietário

**Prioridade:** Desejável

**Interface(s) associada(s):** atualizacao-veiculo

**Entradas e pré-condições:** O proprietário deve ter feito login no sistema.

**Saídas e pós-condições:** O sistema informa os novos dados do veículo ou informa que a atualização não pode ser executada.

**Fluxo de eventos principal:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 1 - O sistema mostra um formulário para o usuário |
| 2 - O usuário entra com os novos dados do veiculo |  |
|  | 3 - O sistema informa que a atualização foi realizada com sucesso |

**Fluxo de eventos alternativo:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  |  |

#### [RF-006] Remover veículo

O proprietário pode remover um veículo do sistema que foi vendido. Para isso, o proprietário entra com dados para buscar o veículo, como a placa.

**Ator:** Proprietário.

**Prioridade:** Importante.

**Interface(s) associada(s):** remocao-veiculo

**Entradas e pré-condições:** O proprietário deve ter feito login no sistema.

**Saídas e pós-condições:** O sistema informa que a remoção foi realizada com sucesso ou que a remoção não pode ser executada.

**Fluxo de eventos principal:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 1 - O sistema mostra um formulário para o usuário |

|  |  |
| --- | --- |
| 2 - O usuário entra com a placa para buscar. |  |
|  | 3 - O sistema informa que a remoção foi realizada com sucesso |

**Fluxo de eventos alternativo:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 3 - Se não existir a placa buscada, informar que não existe esse veículo com a placa informada. |

#### [RF-007] Consultar Veículo

O proprietário pode consultar os dados de um veículo. Para isso, o proprietário deve buscar pela placa.

**Ator:** Proprietário.

**Prioridade:** Essencial

**Interface(s) associada(s):** consulta-veiculo

**Entradas e pré-condições:** O proprietário deve ter feito login no sistema.

**Saídas e pós-condições:** O sistema informa os dados do veículo ou que ocorreu um erro na consulta.

**Fluxo de eventos principal:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 1 - O sistema mostra um formulário para o usuário |
| 2 - O usuário entra com a placa para buscar. |  |
|  | 3 - O sistema informa os dados do veículo. |

**Fluxo de eventos alternativo:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 3 - Se não existir a placa buscada, informar que não existe esse veículo com a placa informada. |

## Requisitos de Contrato

#### [RF-008] Cadastrar Contrato

O funcionário pode cadastrar um contrato de aluguel de veículo no sistema. Para isso, o funcionário deve entrar com os identificadores do veículo e do cliente.

**Ator:** Funcionário.

**Prioridade:** Desejável

**Interface(s) associada(s):** cadastro-contrato

**Entradas e pré-condições:** O funcionário deve ter feito login no sistema.

**Saídas e pós-condições:** O sistema deve informar se o cadastro foi realizado com sucesso ou se ocorreu um erro.

**Fluxo de eventos principal:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 1 - O sistema mostra um formulário para o funcionário. |
| 2 - O usuário entra com os novos dados do contrato (identificadores do veiculo e do cliente e o valor do aluguel) |  |
|  | 3 - O sistema exibe uma mensagem indicando que o contrato foi criado com sucesso. |

**Fluxo de eventos alternativo:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 3 - O sistema informa que não existe um veículo cadastrado com esse identificador/placa |

#### [RF-009] Atualizar Contrato

O funcionário pode atualizar um contrato em caso de o cliente solicitar um ampliamento do tempo da locação. Para isso, o funcionário deve entrar com os novos dados do contrato e com o identificador do contrato.

**Ator:** Funcionário.

**Prioridade:** Desejável.

**Interface(s) associada(s):** atualizacao-contrato

**Entradas e pré-condições:** O funcionário deve ter feito login no sistema.

**Saídas e pós-condições:** O sistema deve informar se a atualização foi realizada com sucesso ou se ocorreu um erro.

**Fluxo de eventos principal:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 1 - O sistema exibe um formulário para atualizar o valor do aluguel e o tempo em dias. |
| 2 - O funcionário entra com o novo aluguel e com o tempo adicional em dias. |  |
|  | 3 - O sistema exibe uma mensagem informando que a atualização foi realizada com sucesso. |

**Fluxo de eventos alternativo:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 3 - Se o aluguel não for um número positivo o sistema exibe uma mensagem no novo aluguel indicando que o campo está incorreto. |

#### [RF-010] Remover Contrato

O funcionário pode remover um contrato, em casos em que o cliente já entregou o veículo para a concessionária após o aluguel. Para isso, o funcionário deve entrar com o identificador do contrato.

**Ator:** Funcionário.

**Prioridade:** Essencial.

**Interface(s) associada(s):** remocao-contrato

**Entradas e pré-condições:** O funcionário deve ter feito login no sistema.

**Saídas e pós-condições:** O sistema deve informar que a remoção foi realizada com sucesso ou que ocorreu um erro.

**Fluxo de eventos principal:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 1 - O sistema exibe um formulário de remoção |
| 2 - O funcionário entra com o identificador do contrato |  |
|  | 3 - O sistema exibe uma mensagem indicando que o contrato foi removido com sucesso. |

**Fluxo de eventos alternativo:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 3 - O sistema exibe uma mensagem indicando que aquele contrato não existe caso algum dos dados não exista. |

#### [RF-011] Consultar Contrato

O funcionário pode consultar um contrato de algum cliente que realizou o aluguel. Para isso, o funcionário deve entrar com identificador do veículo.

**Ator:** Funcionário.

**Prioridade:** Desejável.

**Interface(s) associada(s):** consulta-contrato

**Entradas e pré-condições:** O funcionário deve ter feito login no sistema.

**Saídas e pós-condições:** O sistema deve informar os dados do contrato ou que ocorreu um erro na consulta.

**Fluxo de eventos principal:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 1 - O sistema exibe um formulário com um campo para o identificador do contrato. |
| 2 - O funcionário entra com o identificador para consultar o contrato. |  |
|  | 3 - O sistema exibe o respectivo contrato. |

**Fluxo de eventos alternativo:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 3 - Se o identificador não existir no sistema, exibe uma mensagem indicando que o contrato não existe. |

## Requisitos de Cliente

#### [RF-012] Consultar veículos

O cliente pode consultar os veiculos cadastrados no sistema.

**Ator:** Cliente

**Prioridade:** Importante.

**Interface(s) associada(s):** consultar-veiculos

**Entradas e pré-condições:** O cliente deve ter feito login no sistema.

**Saídas e pós-condições:** O sistema deve informar os veículos que estão vagos e/ou disponíveis para serem vendidos/alugados

**Fluxo de eventos principal:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1 - O sistema exibe um campo para buscar veículos. (aluguel ou compra). |
| 2 - O cliente preenche com o campo. |  |
|  | 3 - O sistema exibe os veículos disponíveis para venda ou para aluguel. |

**Fluxo de eventos alternativo:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 3 - O sistema exibe uma mensagem dizendo que não existe veículos para venda ou para aluguel. |

#### [RF-013] Solicitar Contrato

O cliente pode solicitar um contrato para visualizar as informações como tempo de aluguel e valor.

**Ator:** Cliente

**Prioridade:** Desejável.

**Interface(s) associada(s):** solicitar-contrato

**Entradas e pré-condições:** O cliente deve ter feito login no sistema.

**Saídas e pós-condições:** O sistema deve informar que a solicitação foi enviada ou que não foi enviada.

**Fluxo de eventos principal:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 1- O sistema exibe o veículo junto ao contrato. |
| 2 - O cliente seleciona visualizar contrato |  |
|  | 3 - O sistema envia o contrato. |

## Requisitos de Login

#### [RF-014] Realizar o Login do Proprietário

O proprietário pode realizar o login no sistema. Para isso, o proprietário deve entrar com o seu CPF e sua senha.

**Ator:** Proprietário.

**Prioridade:** Desejável.

**Interface(s) associada(s):** login-proprietario.

**Entradas e pré-condições:** CPF e senha do proprietário.

**Saídas e pós-condições:** Tela do proprietário ou o sistema deve informar que ocorreu um erro.

**Fluxo de eventos principal:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 1 - O sistema exibe um formulário com cpf e senha. |
| 2 - O Proprietário preenche os campos (CPF e senha ) e seleciona o botão entrar. |  |
|  | 3 - O sistema exibe uma mensagem indicando que o login foi efetuado com sucesso. |

**Fluxo de eventos alternativo:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 3 - O sistema exibe uma mensagem indicando que o CPF não existe ou a senha está incorreta. |

#### [RF-015] Realizar o Login do Cliente

O cliente pode realizar o login no sistema. Para isso, o cliente deve entrar com o seu email e sua senha.

**Ator:** Proprietário.

**Prioridade:** Desejável.

**Interface(s) associada(s):** login-cliente.

**Entradas e pré-condições:** email e senha do cliente.

**Saídas e pós-condições:** Tela do cliente ou o sistema deve informar que ocorreu um erro.

**Fluxo de eventos principal:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 1 - O sistema exibe um formulário com email e senha. |
| 2 - O Cliente preenche os campos(email e senha ) e seleciona o botão entrar. |  |
|  | 3 - O sistema exibe uma mensagem indicando que o usuário efetuou o login sucesso. |

**Fluxo de eventos alternativo:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 3 - O sistema exibe uma mensagem indicando que o email ou senha está incorreto. |

#### [RF-016] Realizar o Login do Funcionário

O funcionário pode realizar o login no sistema. Para isso, funcionário deve entrar com o seu CPF e sua senha.

**Ator:** Funcionário.

**Prioridade:** Desejável.

**Interface(s) associada(s):** login-funcionário.

**Entradas e pré-condições:** CPF e senha do funcionário.

**Saídas e pós-condições:** Tela do funcionário ou o sistema deve informar que ocorreu um erro.

**Fluxo de eventos principal:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 1 - O sistema exibe um formulário com CPF e senha. |
| 2 - O funcionário entra com seu CPF e senha. |  |
|  | 3 - O sistema exibe uma mensagem indicando que o usuário efetuou o login com sucesso. |

**Fluxo de eventos alternativo:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário** | **Sistema** |
|  | 3 - O sistema exibe uma mensagem indicando que o CPF ou senha está incorreto. |

## Diagramas de Casos de Uso

## 

Capítulo 3

# Requisitos Não-funcionais

## Usabilidade

#### [RNF-001] Uso de design responsivo nas interfaces gráficas

O sistema será construído para rodar em ambiente web. Deverá possui um design responsivo. A interface do sistema deverá se comporta adequadamente independente do front-end que será utilizado para acesso – Browser, Smartphone ou Tablet

**Prioridade:** Importante

## 

## Confiabilidade

#### [RNF-002]

**Prioridade:**.

## Desempenho

#### [RNF-002]

**Prioridade:**

## Padrões

#### [RNF-003] Uso da Padrão MVC

O sistema deve fazer uso do padrão MVC (Acrônimo de Model-View-Controller), facilitando o baixo acoplamento e alta coesão, primando pela melhor separação de responsabilidades. Todo o projeto deverá ser feito utilizando uma arquitetura separada em camadas, onde cada camada conterá apenas os algoritmos relacionados à sua responsabilidade.

**Prioridade:** Desejável

## Hardware e Software

#### [RNF-004] - Portabilidade de Sistemas

O sistema deve ser compatível com o Windows e Linux.

**Prioridade:** Essencial