

documento de modelagem de sistemas

Sistema de Reserva de veículos



January 1, 2021

SENAI

Luís, Gabriel, Gustavo e Vanderlei

# TABELA DE REVISÕES

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versão** | **Principais autores** | **Descrição da versão** | **Data de Término** |
| 1.0 | Luís, Gabriel, Vanderlei e Gustavo | Versão inicial | 04/02/2021 |
| 1.1 | Luís, Gabriel, Vanderlei e Gustavo | Revisão e adição das especificações de caso de uso | 15/03/2021 |
| 1.2 | Luís | Adição das tabelas nos casos de uso | 23/03/2021 |
| 1.3 | Luís | Adição do dicionário de dados | 25/03/2021 |
| 1.4 | Gabriel | Alteração dos pré-requisitos | 30/03/2021 |
| 1.5 | Vanderlei | Adição do diagrama de classes | 31/03/2021 |
| 1.6 | Luís | Atualização do dicionário de dados | 01/04/2021 |
| 1.7 | Gabriel | Atualização do dicionário de dados | 17/05/2021 |
| 1.8 | Vanderlei | Atualização dos diagramas | 17/05/2021 |

# Sumário

[TABELA DE REVISÕES 1](#_Toc72159946)

[Sumário 2](#_Toc72159947)

[INTRODUÇÃO 4](#_Toc72159948)

[1. Escopo do Produto 4](#_Toc72159949)

[2. Público-Alvo 4](#_Toc72159950)

[VISÃO GERAL 4](#_Toc72159951)

[Perspectiva do Produto 4](#_Toc72159952)

[Funcionalidade do Produto 4](#_Toc72159953)

[1. Usuários 5](#_Toc72159954)

[2. Ambiente Operacional (requisito mínimo) 5](#_Toc72159955)

[3. Restrições de Projeto e Implementação 5](#_Toc72159956)

[4. Documentação do Usuário 5](#_Toc72159957)

[5. Suposições e Dependências 5](#_Toc72159958)

[ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS 5](#_Toc72159959)

[Requisitos funcionais 5](#_Toc72159960)

[RF001 - Cadastro de veículos 5](#_Toc72159961)

[RF002 - Cadastrar Usuários 5](#_Toc72159962)

[RF003 - Cadastrar reservas 5](#_Toc72159963)

[RF004 - Registrar saídas 5](#_Toc72159964)

[RF005 - Registrar entradas 5](#_Toc72159965)

[RF006 6](#_Toc72159966)

[RF007 6](#_Toc72159967)

[RF008 6](#_Toc72159968)

[RF009 6](#_Toc72159969)

[Requisitos Não-Funcionais 8](#_Toc72159970)

[1. Requisitos de Desempenho 8](#_Toc72159971)

[2. Requisitos de Segurança 8](#_Toc72159972)

[3. Interoperabilidade 8](#_Toc72159973)

[4. Portabilidade 8](#_Toc72159974)

[5. Manutenibilidade 8](#_Toc72159975)

[6. Segurança de acesso 8](#_Toc72159976)

[7. Atributos de Qualidade do Software 8](#_Toc72159977)

[DESCRIÇÃO DAS USE CASES E ATORES 10](#_Toc72159978)

[Casos de Uso 10](#_Toc72159979)

[Diagrama Geral de Caso de Uso 11](#_Toc72159980)

[Especificação Funcional do Caso de Uso 11](#_Toc72159981)

[O sistema fecha a mensagem. 25](#_Toc72159982)

[Diagrama de Classes 27](#_Toc72159983)

[Dicionário de dados 28](#_Toc72159984)

[Tabela: <usuario> 28](#_Toc72159985)

[Tabela:<veiculo> 29](#_Toc72159986)

[Tabela: <reserva> 30](#_Toc72159987)

# INTRODUÇÃO

*Uma empresa disponibiliza em seu serviço interno a possibilidade de reservar veículos para uso empresarial. No entanto, a empresa sente a necessidade de organizar e gerenciar essas reservas, buscando um software que realize essa função.*

*O software é um gerenciador de entrada e saída de veículos, possibilitando a reserva de um veículo em um determinado horário, caso este já não esteja reservado.*

## Escopo do Produto

O produto objeto deste documento de requisitos se trata de uma solução para gestão de veículos, onde deverá possuir as seguintes funcionalidades:

*Cadastro de veículos;*

*Cadastro de usuários;*

*Controle de veículos;*

Espera-se que com esse produto possa-se realizar a gestão de veículos da empresa com o mínimo de recursos possíveis além de poder haver integridade e confiança nas operações.

## Público-Alvo

Empresas de pequeno, médio e grande porte que necessitam realizar a gestão de reservas para seus veículos empresariais

# VISÃO GERAL

## Perspectiva do Produto

O produto tem o objetivo de gerenciar entrada e saída de veículos disponibilizados pela empresa. O sistema possui dois perfis de acesso: um para administradores e outro para usuários, usuários com permissão de administrador podem registrar, editar ou excluir veículos, bem como registrar, editar e excluir outros usuários. Já os usuários poderão registrar reservas de veículos apenas adicionando suas informações pessoais e credenciais de acesso.

## Funcionalidade do Produto

FN001- CADASTRO DE VEÍCULOS

FN002- CADASTRO DE USUÁRIOS

FN003- CADASTRO DE RESERVAS

FN004- GESTÃO DE VEÍCULOS CADASTRADOS

FN005- GESTÃO DE USUÁRIOS CADASTRADOS

FN006- GESTÃO DE RESERVAS

FN007- REGISTRO DE SAÍDA E ENTRADA DE VEÍCULOS

FN008- RELATÓRIOS DE RESERVAS

### Usuários

Admin – usuário com permissões administrativas

Usuário – usuário com restrições

### Ambiente Operacional (requisito mínimo)

Windows 7 ou superior

4GB de memória ram

HDD 320GB

Comunicação USB com leitor de código de barras e impressora fiscal

Conexão internet 2mb

### Restrições de Projeto e Implementação

Nenhuma restrição foi identificada

### Documentação do Usuário

Será disponibilizado um guia através de link na própria aplicação.

### Suposições e Dependências

É obrigatório a conexão com a internet para acessar o sistema.

# 

# ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

## Requisitos funcionais

### RF001 - Cadastro de veículos

Deve permitir que o usuário(admin) faça alteração, inclusão ou exclusão.

Informações (Placa, Modelo, Cor e Status).

### RF002 - Cadastrar Usuários

Deve permitir que o usuário(admin) faça alteração, inclusão ou exclusão.

Informações (Nome, CPF, Status, Tipo, Login, Senha, Departamento, telefone).

### RF003 - Cadastrar reservas

Deve permitir que o usuário(admin) faça alteração, inclusão ou exclusão.

Informações (Usuário, Veiculo, Destino, Data de saída, Data de retorno, Condutor, Motivo, Departamento).

### RF004 - Registrar saídas

Deve permitir que o usuário(admin) faça alteração, inclusão ou exclusão.

Informações (Reserva, KM Atual, Data e Hora).

### RF005 - Registrar entradas

Deve permitir que o usuário(admin) faça alteração, inclusão ou exclusão.

Informações (Reserva, KM Atual, Data e Hora).

### RF006

O sistema só poderá permitir que o cadastro de Usuários e Veículos sejam realizados pelos administradores.

### RF007

O sistema não deve permitir o cadastro de Usuários, Veículos e Reservas já existentes

### RF008

O sistema deverá ter um módulo onde os usuários (Admin) possam visualizar: Reservas e Registros de entradas e saídas.

### RF009

O sistema deve controlar a entrada e saída de veículos para assim identificar e exibir qual veículo está disponível e qual está indisponível.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** | **Descrição** | **Prioridade** | **Depende de** |
| RF001 | Cadastrar veículos.  Deve permitir que o usuário(admin) faça alteração, inclusão ou exclusão.  Informações (Placa, modelo, Proprietário). | Alta |  |
| RF002 | Cadastrar usuários.  Deve permitir que o usuário(admin) faça alteração, inclusão ou exclusão.  Informações (Nome, Departamento, Tipo de usuário, CPF, CNH, Validade da carteira, Telefone, Senha). | Alta |  |
| RF003 | Cadastrar Reservas.  Deve permitir que os usuários façam alteração, inclusão ou exclusão de reservas de veículos  Informações: Condutor, Responsável, Veículo, Destino, Data (saída e retorno) e Hora (saída e retorno), Departamento, Motivo da reserva. | Alta | RF001 e RF002 |
| RF004 | Registrar Saída.  Deve permitir que o usuário(admin) faça alteração, inclusão ou exclusão.  Informações (Reserva, KM Atual, Data e Hora). | Baixa | RF003 |
| RF005 | Registrar Entrada.  Deve permitir que o usuário(admin) faça alteração, inclusão ou exclusão.  Informações (Reserva, KM Atual, Data e Hora). | Baixa | RF003 |
| RF006 | O sistema só poderá permitir que o cadastro de Usuários e Veículos sejam realizados pelos administradores. | Média | RF002 |
| RF007 | O sistema não deve permitir o cadastro de Usuários, Veículos e Reservas já existentes. | Baixa | RF001, RF002 e RF003 |
| RF008 | O sistema deverá ter um módulo onde os usuários do tipo admin possam visualizar: Reservas e Registros de entradas e saídas. | Baixa | RF003, RF004 e RF005 |
| RF009 | O sistema deve controlar a entrada e saída de veículos para assim identificar e exibir qual veículo está disponível e em quais horários. | Média | RF001 e RF003 |

## Requisitos Não-Funcionais

* Sistema operacional
* Conexão de internet

#### Requisitos de Desempenho

-Ambiente operacional mínimo recomendado, com tempo e resposta satisfatório.

-Todos os processos precisam ser feitos da maneira documentada.

#### Requisitos de Segurança

Acessos de usuários devem ser controlados por senha definida pelo administrador, com possibilidade de ser alterada pelo usuário.

#### Interoperabilidade

O sistema deverá ser capaz de receber e interpretar o tipo de arquivo texto puro gerado pelos microcomputadores.

#### Portabilidade

O software deverá ser implantado em microcomputadores com sistema operacional Windows.

#### Manutenibilidade

Os Administradores serão os únicos usuários que terão acesso às informações de reservas e dados de outros usuários cadastrados.

#### Segurança de acesso

O software deverá ser organizado em camadas e módulos.

#### Atributos de Qualidade do Software

As métricas para a garantia de qualidade serão:

* Tempo de resposta da aplicação

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** | **Descrição** | **Categoria** | **Escopo** | **Prioridade** | **Depende de** |
| RNF001 | O sistema deverá ser capaz de receber e interpretar as requisições enviadas pelo cliente. | Interoperabilidade | Funcionalidade | Alta |  |
| RNF002 | O software deverá ser implantado em servidores web apache com sistema operacional Linux. | Portabilidade | Sistema | Média |  |
| RNF003 | Os Administradores serão os únicos usuários que terão acesso as informações de reservas e dados de outros usuários cadastrados. | Segurança de acesso | Funcionalidade | Média |  |
| RNF004 | O software deverá ser organizado em camadas e módulos. | Manutenibilidade | Sistema | Baixa |  |
| RNF005 | Ambiente operacional mínimo recomendado, com tempo e resposta satisfatório.  Todos os processos precisam ser feitos da maneira documentada. | Requisito de desempenho |  | Baixa |  |
| RNF006 | Acessos de usuários devem ser controlados por senha definida pelo administrador, com possibilidade de ser alterada pelo usuário. | Requisito de segurança | Sistema | Média |  |
| RNF007 | As métricas para a garantia de qualidade serão:  Tempo de resposta da aplicação; | Atributos de Qualidade do Software | Sistema | Baixa |  |

# DESCRIÇÃO DAS USE CASES E ATORES

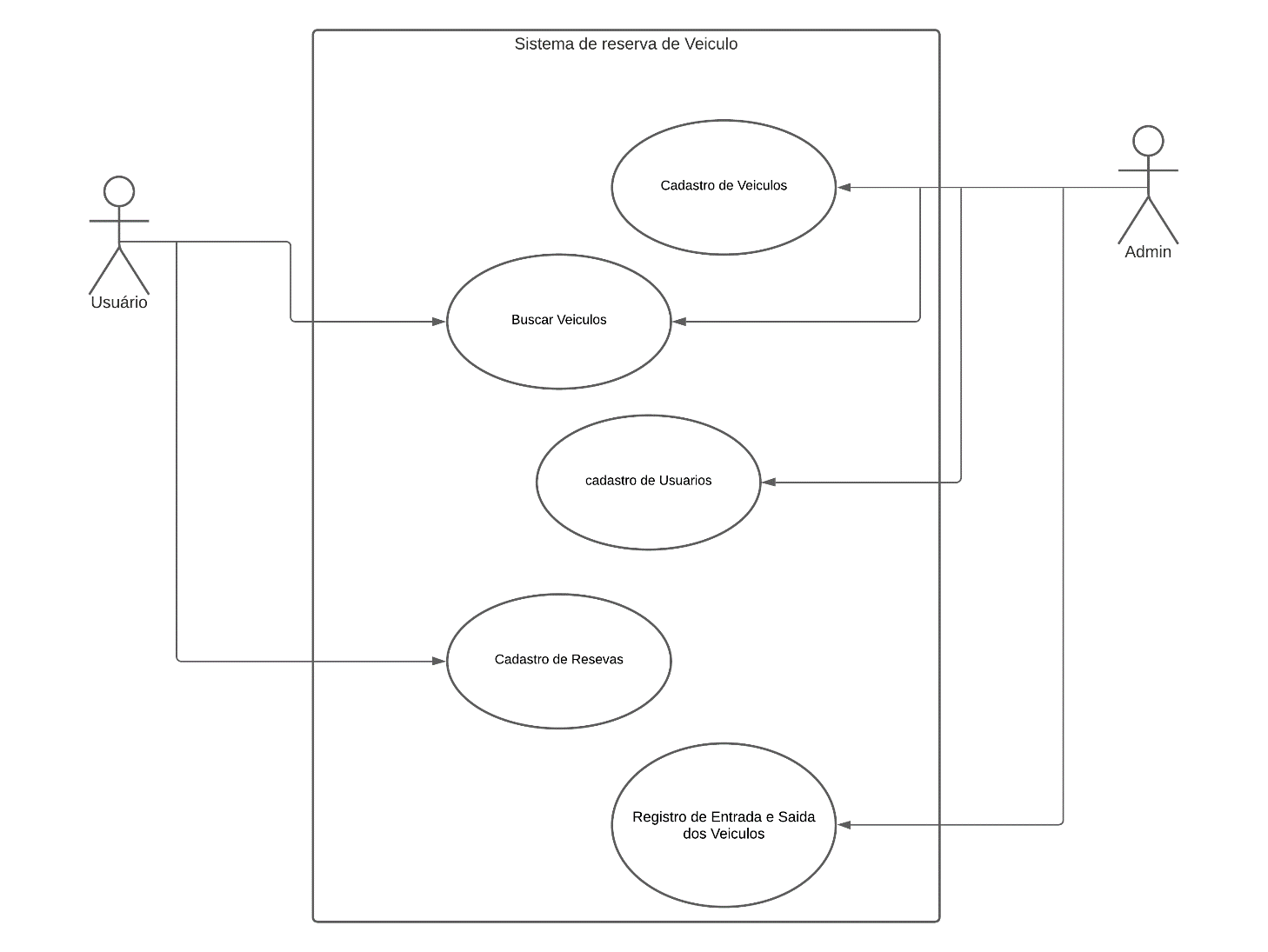
Nesta seção serão apresentados os diagramas desenvolvidos com a finalidade de apresentar a visão do usuário, ou seja, quais serão os módulos que comporão o sistema e quem são os usuários e quais papéis cada um vai desempenhar para o seu funcionamento.

## Casos de Uso

Cada um dos Casos de Uso vai representar uma funcionalidade do sistema. Abaixo serão descritos os casos de uso:

* UC01 – CADASTRAR VEÍCULOS
* UC02 – BUSCAR VEÍCULOS
* UC02 – CADASTRAR USUÁRIOS
* UC03 – CADASTRO DE RESERVAS
* UC07 – REGISTRO DE SAÍDA E ENTRADA DE VEÍCULOS

## Diagrama Geral de Caso de Uso



## 

## Especificação Funcional do Caso de Uso

|  |  |
| --- | --- |
| **UC001 – Cadastro de veículos** | |
| Objetivo: | Validar se a inserção de dados do cadastro do veiculo esta sendo feita de forma correta.  Permitir a inserção de veículos no sistema |
| Requisitos: | RF001 e RF006 |
| Atores: | Admin |
| Prioridade: | Alta |
| Pré-condições: | O Usuário estar logado no sistema e ter perfil administrador |
| Frequência de uso: | Alta |
| Pós-condições: | O sistema deverá ser capaz de cadastrar veículos no banco de dados. |
| Campos: | * Modelo * Placa * Proprietário |
| Fluxo principal: | 1. O sistema exibe um formulário “Cadastrar Veículo”, contendo os seguintes campos:    * Modelo;    * Placa;    * Proprietário. 2. O admin insere o código da Placa;    1. Sistema verifica se o veículo já está cadastrado.    2. Se já estiver cadastrado o sistema retorna uma mensagem dizendo “Veículo já cadastrado”.    3. Se não estiver cadastrado o sistema permite a inserção da Placa; 3. O admin preenche todos os campos e seleciona a opção “Confirmar”.   O sistema salva os dados do veículo no banco. |
| Fluxo alternativo: | 1. O usuário selecionou a opção “Cancelar”. 2. O sistema retorna para página anterior. |
| Fluxo de exceção: |  |
| Validações: | Validação da placa do veículo, para verificar se o veículo já foi previamente cadastrado. |
| Protótipos de telas: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **UC002 – Cadastrar usuários** | |
| Objetivo: | Validar se a inserção de dados do cadastro do veiculo esta sendo feita de forma correta.  Permitir a inserção de usuários no sistema |
| Requisitos: | RF002 e RF006 |
| Atores: | Admin |
| Prioridade: | Alta |
| Pré-condições: | O Usuário estar logado no sistema e ter perfil administrador |
| Frequência de uso: | Alta |
| Pós-condições: | O sistema deverá ser capaz de cadastrar usuários no banco de dados. |
| Campos: | * Nome de usuário * Departamento * Tipo de usuário * CPF * CNH * Validade Da Carteira * Telefone * Senha |
| Fluxo principal: | 1. O sistema exibe um formulário “Cadastrar Usuário”, contendo as seguintes informações:  * Nome de usuário * Departamento * Tipo de usuário * CPF * CNH * Validade Da Carteira * Telefone  1. O admin insere o CPF;    1. Sistema verifica se o usuário já está cadastrado.    2. Se já estiver cadastrado o sistema retorna uma mensagem dizendo “Usuário já cadastrado”.    3. Se não estiver cadastrado o sistema permite a inserção do CPF; 2. O admin preenche todos os campos e seleciona a opção “Confirmar”. 3. O sistema salva os dados do usuário no banco. |
| Fluxo alternativo: | 1. O usuário selecionou a opção “Cancelar” 2. O sistema retorna para página anterior. |
| Fluxo de exceção: |  |
| Validações: | Validação do CPF, para verificar se o usuário já foi previamente cadastrado. |
| Protótipos de telas: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **UC003 – Cadastrar Reservas** | |
| Objetivo: | Permitir a inserção de usuários no sistema |
| Requisitos: | RF003, RF004 e RF005 |
| Atores: | Admin |
| Prioridade: | Alta |
| Pré-condições: | O Usuário estar logado no sistema e ter perfil administrador |
| Frequência de uso: | Alta |
| Pós-condições: | O sistema deverá ser capaz de cadastrar reservas de veículos no banco de dados. |
| Campos: | * + Data de saída;   + Data de retorno;   + Horário de saída;   + Horário de retorno;   + Veículo   + Destino   + Condutor   + Responsável   + Departamento |
| Fluxo principal: | 1. O sistema exibe uma tabela que mostra os horários disponíveis e os horários não disponíveis de cada veículo. 2. Abaixo da tabela o sistema deverá exibir um formulário com os seguintes campos:    * Data de saída;    * Data de retorno;    * Horário de saída;    * Horário de retorno;    * Veículo    * Destino    * Condutor    * Responsável 3. Departamento O usuário preenche todos os campos e seleciona a opção “Solicitar”; 4. O sistema envia as informações do formulário para a página “Reservar Veículo” para confirmar a reserva. 5. Na página “Reservar Veículo” O sistema exibe um formulário “Reservar Veículo”, contendo os campos:    * Data de saída;    * Data de retorno;    * Horário de saída;    * Horário de retorno;    * Veículo    * Destino    * Condutor    * Responsável 6. Departamento O usuário preenche todos os campos e seleciona a opção “Confirmar”. 7. O sistema salva os dados da reserva no banco. |
| Fluxo alternativo 1: | 1. O usuário não preencheu algum campo; 2. O sistema retorna uma mensagem dizendo “Preencha todos os campos”. |
| Fluxo alternativo 2: | 1. O usuário selecionou uma data e horário de saída indisponível; 2. O sistema retorna uma mensagem dizendo “Horário Indisponível” e não permite a solicitação de reserva; |
| Fluxo alternativo 3: | 1. Na página “Reservar Veículo” o usuário selecionou a opção “Cancelar”. 2. O sistema retorna para página anterior. |
| Fluxo de exceção: |  |
| Validações: | Validação dos dados inseridos na tabela, se condizem com horários livres para o veículo selecionado. Validação dos campos de destino, departamento, usuário e datas, verificando se seus valores são válidos. |
| Protótipos de telas: |  |

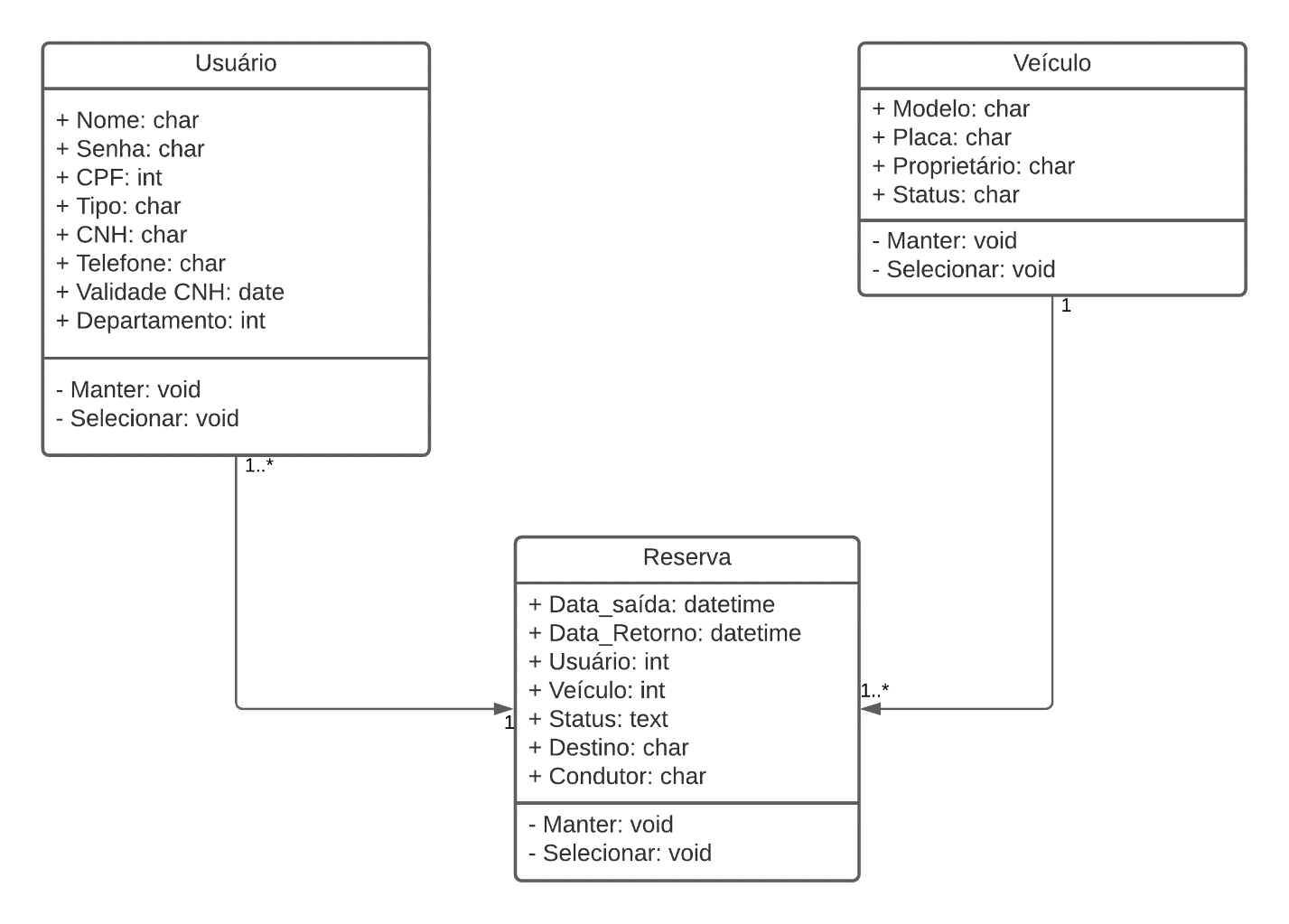
|  |  |
| --- | --- |
| **UC004 – Gestão de Veículos** | |
| Objetivo: | Permite o gerenciamento de Veículos cadastrados no sistema |
| Requisitos: | - |
| Atores: | Admin |
| Prioridade: | Média |
| Pré-condições: | O Usuário estar logado no sistema e ter perfil administrador |
| Frequência de uso: | Média |
| Pós-condições: | O sistema deverá ser capaz de editar ou excluir os veículos cadastrados no sistema |
| Campos: | * ID * Modelo * Placa |
| Fluxo principal: | 1. O sistema exibe um campo de busca onde o admin poderá pesquisar o veículo pelo Modelo ou pela Placa; 2. Abaixo do campo de busca o sistema deve mostrar uma tabela listando todos os veículos trazendo o ID, Modelo e Placa de cada um. 3. O Admin clicou em algum Veículo. 4. O sistema exibe as opções “Editar” e “Excluir”. 5. O admin seleciona a opção “Editar”. 6. O sistema vai para a página “Editar Veículo”. 7. Na página “Editar Veículo” o sistema exibe um formulário “Atualizar Veículo” com o botão “Atualizar” e com os seguintes campos que devem ser previamente preenchidos:    * Modelo;    * Placa;    * Proprietário. 8. O botão “Atualizar” só ficará disponível se o admin editar algum dos campos, caso contrário permanecerá desativado. 9. O Admin realiza a edição dos campos e clica no botão “Atualizar”. 10. O sistema atualiza os dados do veículo no banco |
| Fluxo alternativo 1: | 1. O admin realiza uma busca. 2. O sistema traz na tabela todos os veículos com modelo ou placa informados na busca; |
| Fluxo alternativo 2: | 1. O admin realiza uma busca. 2. O sistema não encontra nenhum dado relacionado a busca. 3. O sistema retorna a mensagem “Sem dados para busca”. |
| Fluxo alternativo 3: | 1. O admin clicou no veículo e selecionou a opção “Excluir”. 2. O sistema exibe na tela uma mensagem de confirmação com opção “Confirmar” e “Cancelar”.   O admin seleciona a opção “Confirmar”. |
| Fluxo alternativo 4: | 1. O admin clicou no veículo e selecionou a opção “Excluir”. 2. O sistema exibe na tela uma mensagem de confirmação com opção “Confirmar” e “Cancelar”. 3. O admin seleciona a opção “Cancelar”. 4. O Sistema fecha a mensagem. |
| Fluxo de exceção: |  |
| Validações: | Validação dos campos no formulário “Editar veículo”, verificando se os campos estão preenchidos e válidos. |
| Protótipos de telas: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **UC005 – Gestão de Usuários** | |
| Objetivo: | Permite o gerenciamento de Usuários cadastrados no sistema |
| Requisitos: | - |
| Atores: | Admin |
| Prioridade: | Média |
| Pré-condições: | O Usuário estar logado no sistema e ter perfil administrador |
| Frequência de uso: | Média |
| Pós-condições: | O sistema deverá ser capaz de editar ou excluir os usuários cadastrados no sistema. |
| Campos: | * ID * Nome * CPF * Tipo * Departamento * Telefone |
| Fluxo principal: | 1. O sistema exibe um campo de busca onde o admin poderá pesquisar o usuário pelo Nome, CPF ou departamento; 2. Abaixo do campo de busca o sistema deve mostrar uma tabela listando todos os usuários trazendo o ID, Nome, CPF e Departamento de cada um. 3. O Admin clicou em algum Usuário. 4. O sistema exibe as opções “Editar” e “Excluir”. 5. O admin seleciona a opção “Editar”. 6. O sistema vai para a página “Editar Usuário”. 7. Na página “Editar Usuário” o sistema exibe um formulário “Atualizar Usuário” com o botão “Editar” e com os seguintes campos que devem ser previamente preenchidos:    * Nome    * Departamento    * Tipo de usuário    * CPF    * CNH    * Validade da carteira    * Telefone    * Senha 8. O botão “Atualizar” só ficará disponível se o admin editar algum dos campos, caso contrário permanecerá desativado. 9. O Admin realiza a edição dos campos e clica no botão “Atualizar”.   O sistema atualiza os dados do usuário no banco |
| Fluxo alternativo 1: | 1. O admin realiza uma busca.   O sistema traz na tabela todos os usuários NOME ou CPF informados na busca; |
| Fluxo alternativo 2: | 1. O admin realiza uma busca. 2. O sistema não encontra nenhum dado relacionado a busca.   O sistema retorna a mensagem “Sem dados para busca” |
| Fluxo alternativo 3: | 1. O admin clicou no usuário e selecionou a opção “Excluir”. 2. O sistema exibe na tela uma mensagem de confirmação com opção “Confirmar” e “Cancelar”. 3. O admin seleciona a opção “Confirmar”.   O sistema exclui o veículo do banco e exibe uma mensagem de sucesso |
| Fluxo alternativo 4: | 1. O admin clicou no usuário e selecionou a opção “Excluir”. 2. O sistema exibe na tela uma mensagem de confirmação com opção “Confirmar” e “Cancelar”. 3. O admin seleciona a opção “Cancelar”. 4. O Sistema fecha a mensagem. |
| Fluxo de exceção: |  |
| Validações: | Validação dos campos no formulário “Editar usuário”, verificando se os campos estão preenchidos e válidos. |
| Protótipos de telas: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **UC006 – Gestão de Reservas** | |
| Objetivo: | Permite o gerenciamento de reservas cadastradas no sistema |
| Requisitos: | - |
| Atores: | Usuários e Admin |
| Prioridade: | Média |
| Pré-condições: | O Usuário estar logado no sistema e ter perfil administrador ou usuário. |
| Frequência de uso: | Média |
| Pós-condições: | O sistema deverá ser capaz de editar ou excluir os usuários cadastrados no sistema. |
| Campos: | * Usuário * Condutor * Modelo do carro * Destino * Data de saída * Data de entrada |
| Fluxo principal: | 1. O sistema exibe um campo de busca para pesquisar reservas.    1. O admin poderá pesquisar a Reserva através do CPF do Usuário, Nome do Usuário, Modelo do Veículo, Local de Destino ou Data;    2. O usuário poderá pesquisar Reserva através do Local de Destino, Veículo ou Data; 2. Logo abaixo o sistema exibe uma tabela de Reservas que irá mostrar o Usuário que realizou a reserva, o Destino, o Veículo, Data e Hora de Saída e Data e Hora de Retorno;    1. Para usuários o sistema irá mostrar apenas as reservas feitas por ele;    2. Para Admin o sistema irá mostrar as reservas feitas por todos os usuários. 3. O admin ou usuário seleciona alguma Reserva na tabela. 4. O sistema habilita as opções “Editar Agendamento”, “Cancelar Agendamento” e “Finalizar Viagem”. 5. O admin ou usuário seleciona a opção “Editar Agendamento”. 6. O sistema vai para a página “Editar Reserva” levando os dados da reserva selecionada. 7. O sistema exibe uma tabela que mostra os horários disponíveis e os horários não disponíveis de cada veículo. 8. Na página “Editar Reserva” o sistema exibe um formulário “Atualizar Reserva” com o botão “Atualizar” e com os seguintes campos que devem ser previamente preenchidos de acordo com a Reserva selecionada:  * Usuário * Condutor * Modelo do carro * Destino * Data de saída  1. Data de entrada O botão “Atualizar” só ficará disponível se algum campo for editado, caso contrário permanecerá desativado. 2. O admin ou usuário realiza a edição dos campos e clica no botão “Atualizar”. 3. O sistema atualiza os dados da Reserva no banco. |
| Fluxo alternativo 1: | 1. O admin ou usuário selecionou uma reserva e clicou na opção “Cancelar Agendamento”. 2. O sistema exibe na tela uma mensagem de confirmação “Deseja realmente cancelar o agendamento” com opção “Sim” e “Não”. 3. O admin ou usuário seleciona a opção “Sim”. 4. O sistema exclui a Reserva do banco e exibe uma mensagem de sucesso |
| Fluxo alternativo 2: | 1. O admin ou usuário selecionou uma reserva e clicou na opção “Cancelar Agendamento”. 2. O sistema exibe na tela uma mensagem de confirmação “Deseja realmente cancelar o agendamento” com opção “Sim” e “Não”. 3. O admin ou usuário seleciona a opção “Não”.   O sistema fecha a mensagem. |
| Fluxo alternativo 3: | 1. O admin ou usuário realiza uma busca. 2. O sistema encontra resultados para a pesquisa.   O sistema traz na tabela todos as Reservas com os dados informados na busca; |
| Fluxo alternativo 4: | 1. O admin ou usuário realiza uma busca. 2. O sistema não encontra nenhum resultado pesquisa. 3. O sistema retorna a mensagem “Sem dados para busca”. |
| Fluxo de exceção: |  |
| Validações: | Validação dos campos de veículo, horário e data”, verificando se os campos estão preenchidos e válidos. |
| Protótipos de telas: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **UC007 – Registro de Saída e Entrada de Veículos** | |
| Objetivo: | Permite o gerenciamento de Reservas cadastrados no sistema |
| Requisitos: | RF004 e RF005 |
| Atores: | Usuários e Admin |
| Prioridade: | Alta |
| Pré-condições: | O Usuário estar logado no sistema e ter perfil administrador ou usuário. |
| Frequência de uso: | Alta |
| Pós-condições: | O sistema deverá ser capaz de registrar a entrada e saída dos veículos. |
| Campos: | - |
| Fluxo principal: | 1. Na página de Gestão de Reservas o admin ou usuário seleciona alguma reserva na tabela. 2. O sistema habilita as opções “Editar Agendamento”, “Cancelar Agendamento” e “Finalizar Viagem”. 3. O admin ou usuário seleciona a opção “Finalizar Viagem”. 4. O sistema exibe na tela uma mensagem de confirmação “Deseja realmente Finalizar Viagem?” com opção “Sim” e “Não”. 5. O admin seleciona a opção “Sim”. 6. O sistema atualiza a reserva no banco inserindo a Data Real de retorno |
| Fluxo alternativo 1: | 1. O admin ou usuário seleciona a opção “Finalizar Viagem”. 2. O sistema exibe na tela uma mensagem de confirmação “Deseja realmente Finalizar Viagem?” com opção “Sim” e “Não”. 3. O admin seleciona a opção “Não”.  O sistema fecha a mensagem. |
| Fluxo de exceção: |  |
| Validações: | - |
| Protótipos de telas: |  |

# Diagrama de Classes



# Dicionário de dados

## Tabela: <usuário>

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Nome* | *Descrição* | *Tipo* | *Tamanho* | *Domínio* | *Formato* | *Restrições* |
| *Id\_usuario* | *Campo que identifica unicamente um usuário cadastrado no sistema.* | *INT* | *11* | *-* | *-* | *NOT NULL, AUTO\_INCREMENT* |
| *Nome* | *Campo que armazena o nome do usuário cadastrado no sistema* | *VARCHAR* | *100* | *-* | *-* | *NOT NULL* |
| *Senha* | *Campo que armazena a senha do usuário cadastrado no sistema* | *VARCHAR* | *45* | *-* | *-* | *NOT NULL* |
| *CPF* | *Campo que armazena o CPF do usuário cadastrado no sistema* | *INT* | *11* | *-* | *-* | *NOT NULL* |
| *Tipo* | *Campo que identifica o tipo de usuário no sistema, sendo A para admin e U para usuários comum* | *TINYTEXT* | *2* | *-* | *-* | *NOT NULL* |
| *CNH* | *Campo que armazena o CNH do usuário no sistema* | *VARCHAR* | *11* | *-* | *-* | *-* |
| *Telefone* | *Campo que armazena o telefone de contato do usuário no sistema* | *VARCHAR* | *11* | *-* | *-* | *-* |
| *Validade do CNH* | *Campo que armazena a validade do CNH do usuário cadastrado no sistema* | *DATE* | *-* | *-* | *-* | *-* |
| *Fk\_id\_departamento* | *Chave estrangeira de identificação da tabela departamento* | *INT* | *11* | *-* | *-* | *NOT NULL* |

## Tabela:<veiculo>

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Nome* | *Descrição* | *Tipo* | *Tamanho* | *Domínio* | *Formato* | *Restrições* |
| *Id\_veiculo* | *Campo que identifica unicamente um veiculo cadastrado no sistema.* | *INT* | *11* | *-* | *-* | *NOT NULL, AUTO\_INCREMENT* |
| *Modelo* | *Campo que armazena o modelo do veículo cadastrado no sistema* | *VARCHAR* | *45* | *-* | *-* | *NOT NULL* |
| *Placa* | *Campo que armazena a placa do veículo cadastrado no sistema* | *VARCHAR* | *7* | *-* | *-* | *NOT NULL* |
| *Proprietário* | *Campo que armazena o proprietário do veículo cadastrado no sistema* | *VARCHAR* | *45* | *-* | *-* | *NOT NULL* |
| *Status* | *Campo que armazena o status do veículo no sistema, sendo A para ativo e I para Inativo* | *TINYTEXT* | *2* | *-* | *-* | *NOT NULL* |

## Tabela: <reserva>

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Nome* | *Descrição* | *Tipo* | *Tamanho* | *Domínio* | *Formato* | *Restrições* |
| *Id\_reserva* | *Campo que identifica unicamente uma reserva cadastrada no sistema.* | *INT* | *11* | *-* | *-* | *NOT NULL, AUTO\_INCREMENT* |
| *Data\_saida* | *Campo que armazena a data e horário de saída.* | *DATETIME* | *-* | *-* | *-* | *NOT NULL* |
| *Data\_retorno* | *Campo que armazena a data e horário de retorno.* | *DATETIME* | *-* | *-* | *-* | *NOT NULL* |
| *Fk\_id\_usuario* | *Chave estrangeira de identificação da tabela usuários* | *INT* | *11* | *-* | *-* | *NOT NULL* |
| *Fk\_id\_veiculo* | *Chave estrangeira de identificação da tabela veículos* | *INT* | *11* | *-* | *-* | *NOT NULL* |
| *Status* | *Indica o status da reserva, sendo A para ativo e I para Inativo* | *TEXT* | *1* | *-* | *A ou I* | *NOT NULL* |
| *Destino* | *Campo que armazena o Destino do usuário* | *VARCHAR* | *150* | *-* | *-* | *NOT NULL* |
| *Condutor* | *Campo que armazena o Destino do usuário* | *VARCHAR* | *100* | *-* | *-* | *NOT NULL* |