

# **Documento de Requisitos: Sistema de Gerenciamento de Oficina Mecânica (SGOM)**

## **Índice**

### **1. Introdução**

- 1.1. Propósito do Documento de Requisitos.....3

• 1.2. Público-alvo.....	3
2. Descrição Geral do Produto .....	3
• 2.1. Situação Atual .....	3
• 2.2. Escopo.....	3
• 2.3. Atores .....	3
• 2.4. Premissas .....	4
Requisitos .....	4
• 3.1. Requisitos Funcionais .....	4
• 3.2. Requisitos Não Funcionais .....	5
• 3.3. Regras de Negócio .....	6
• 3.4. Restrições de Hardware .....	6
• 3.5. Restrições de Software .....	6
• 3.6. Identificação dos Casos de Uso .....	6
• 3.7. Diagrama de Casos de Uso .....	9
4. Aprovação .....	9

## 1. Introdução

### 1.1. Propósito do Documento de Requisitos

O propósito deste documento é definir os requisitos necessários para o desenvolvimento do Sistema de Gerenciamento de Oficina Mecânica (SGOM). Ele servirá como base para o desenvolvimento, teste e implementação do sistema, garantindo que atenda às necessidades da oficina e de seus usuários.

## 1.2. Público-alvo

Este documento destina-se aos desenvolvedores, analistas de sistemas, gerentes de projeto e demais envolvidos no processo de desenvolvimento do SGOM.

## 2. Descrição Geral do Produto

### 2.1. Situação Atual

Atualmente, a oficina mecânica opera de forma manual, utilizando documentos em papel e planilhas eletrônicas para gerenciar suas operações. Isso resulta em processos lentos, falta de integração e possibilidade de erros.

### 2.2. Escopo

O SGOM tem como objetivo automatizar e otimizar os processos da oficina mecânica, desde o cadastro de clientes, veículos e funcionários até o acompanhamento e registro de manutenções e pagamentos. Ele irá melhorar a eficiência operacional, proporcionando uma gestão mais eficaz e organizada.

### 2.3. Atores

Os principais atores do sistema são:

Funcionário: mecânico ou colaborador da oficina responsável por realizar as manutenções e as cadastrar.

Administrador: usuário responsável por gerenciar o sistema, realizar cadastros de funcionários, receber pagamentos e acessar informações privilegiadas.

### 2.4. Premissas

O sistema será desenvolvido em Java, não deverá ter nenhum tipo de framework no desenvolvimento nessa aplicação.

Será adotado um banco de dados relacional para armazenar as informações do sistema.

O sistema será acessado por meio de um arquivo “.Jar”.

## 3. Requisitos

### 3.1. Requisitos Funcionais

#### 3.1.1 [RF001] Cadastro de Cliente

O sistema vai permitir o cadastro de novos clientes, incluindo informações como nome, endereço, telefone e e-mail.

Será possível excluir informações de clientes já cadastrados.

#### 3.1.2 [RF002] Cadastro de Veículo

O sistema deve permitir o cadastro de novos veículos, incluindo informações como modelo, marca, placa, chassi e proprietário (o cliente cadastrado).

Será possível excluir informações de veículos já cadastrados.

#### 3.1.3 [RF003] Cadastro de Funcionário

O sistema permite o cadastro de novos funcionários da oficina, incluindo informações como nome, cargo, telefone, e-mail e salário.

Será possível excluir informações de funcionários já cadastrados.

#### 3.1.4 [RF004] Registrar Manutenção

Ao iniciar uma manutenção, o sistema permite a seleção de um veículo cadastrado pelo número da placa.

Automaticamente, o sistema identifica o cliente associado ao veículo selecionado. O usuário pode informar assim que inicia o protocolo de entrada do veículo na oficina o tipo de manutenção a ser realizada, selecionando uma das opções que o próprio sistema apresentará.

O sistema deve selecionar automaticamente um funcionário disponível para realizar a manutenção, de acordo com o tipo de serviço.

#### 3.1.5 [RF005] Acompanhar Manutenção

O sistema permite o acompanhamento detalhado das manutenções em andamento, incluindo informações sobre o tipo de serviço realizado, peças substituídas e mão de obra empregada.

Deve ser possível adicionar observações ou atualizações durante o processo de manutenção.

Dentro desta funcionalidade terá a opção do usuário digitar o valor da peça que foi usada do serviço.

#### 3.1.6 [RF006] Finalizar Manutenção e Pagamento

Ao finalizar a manutenção, o sistema deve calcular o valor total a ser pago, considerando o serviço e valor das peças.

Após o pagamento, o registro da manutenção e deve ser arquivado manualmente e apagado da memória pelo usuário.

### 3.1.7 [RF007] Exibir registros de manutenção ativos

- Apresenta ao usuário em forma de colunas e linhas (como numa planilha Excel) as informações dos veículos que ainda não saíram da oficina, tendo ou não finalizado o serviço, e que não realizaram pagamento.

## 3.2. Requisitos Não Funcionais

### Usabilidade

O sistema deve ser intuitivo e de fácil utilização, mesmo para usuários sem experiência técnica.

### Hardware e Software

- O sistema deve ser desenvolvido em Java, usando todos os conceitos de POO (apresentados em sala pelo queridíssimo e genioso professor Jeofton Costa Melo).

### Segurança

O acesso ao sistema deve ser protegido por autenticação de usuário e permissões. As informações sensíveis dos clientes e da oficina devem ser armazenadas de forma segura e criptografada.

## 3.3. Regras de Negócio

O sistema vai sempre apresentar um menu principal com as principais funções do sistema, listados anteriormente nos requisitos funcionais, e calcular automaticamente o valor a ser pago pela manutenção.

## 3.4. Restrições de Hardware

O sistema deve ser executado em um dispositivo desktop com hardware de capacidade de processamento e armazenamento adequados para garantir sua performance.

## 3.5. Restrições de Software

O sistema deve ser desenvolvido com os pacotes Java (JDK, JRE E JVM) necessários para o sistema ser compilado e executado da melhor forma possível.

## 3.6. Identificação dos Casos de Uso

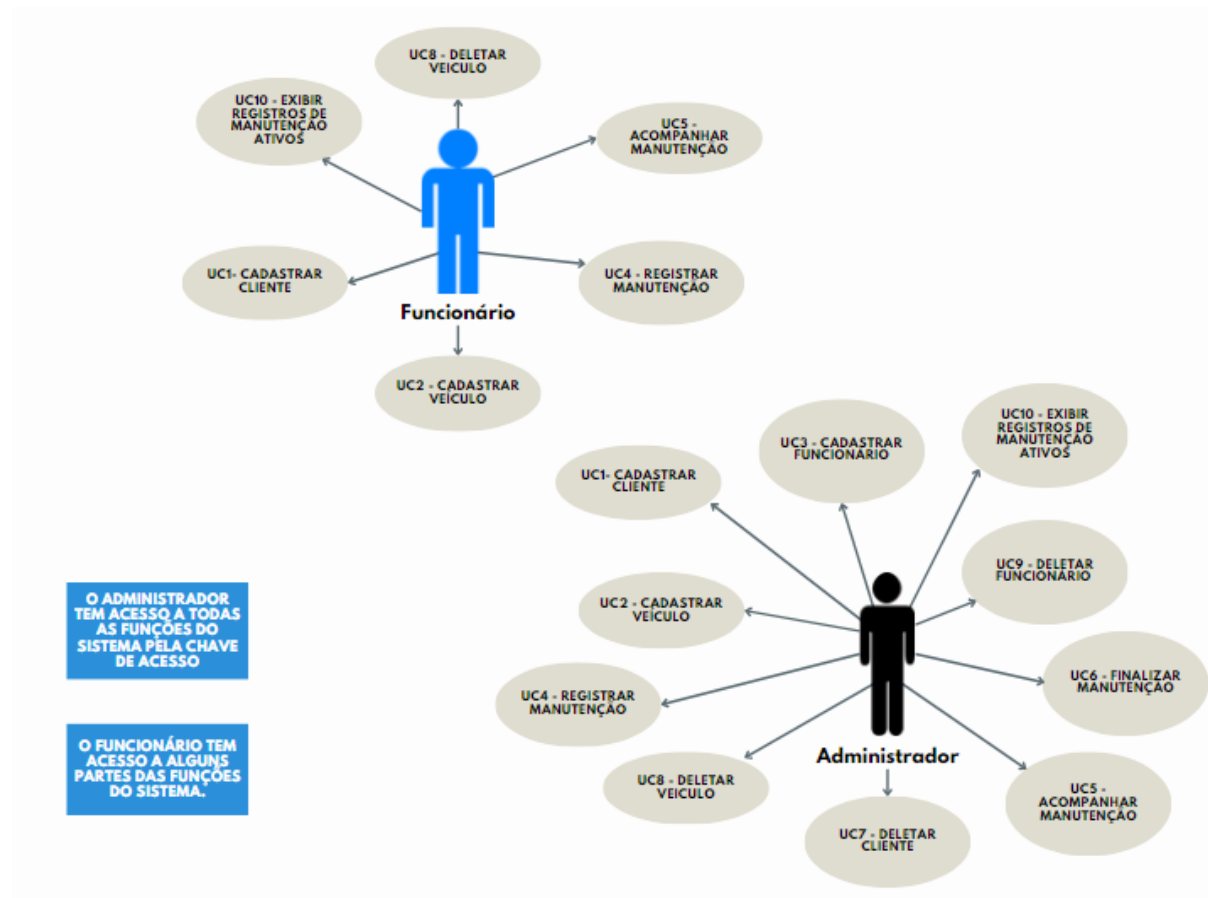
ID	Casos de Uso	Descrição
UC1	Cadastrar cliente	Insere os dados no cliente no sistema.

<b>UC2</b>	Cadastrar veículo	Insere os dados do veículo no sistema e vincula a um cliente
<b>UC3</b>	Cadastrar funcionário	Irá pedir um usuário e senha, pois só administradores podem inserir os dados de um funcionário no sistema, que será agregado ao registro de manutenção.
<b>UC4</b>	Registrar manutenção	Gera um protocolo (ID), onde será armazenado as informações do veículo, o funcionário, o tipo de serviço e a data de entrada.
<b>UC5</b>	Acompanhar Manutenção	Irá pedir um usuário e senha, do funcionário ou administrador. Permite verificar o protocolo, o tipo do veículo, proprietário, o status do serviço, funcionário responsável, adicionar valores a serem pagos (Peças) e outros serviços necessários.
<b>UC6</b>	Finalizar manutenção	Irá pedir um usuário e senha do administrador, ele soma todos os valores de todos os campos, exibe par o usuário e exibe a opção de deletar.
<b>UC7</b>	Deletar cliente	Irá pedir um usuário e senha, do funcionário ou administrador. Apaga as informações inseridas.
<b>UC8</b>	Deletar veículo	Irá pedir um usuário e senha, do funcionário ou administrador. Apaga as informações inseridas.
<b>UC9</b>	Deletar funcionário	Irá pedir um usuário e senha, do administrador. Apaga as informações inseridas.

<b>UC10</b>	Exibir registro de manutenção	Irá pedir um usuário e senha, do funcionário ou administrador. Mostra de forma tabelada, as seguintes informações de cada veículo com protocolo ativo: <ul style="list-style-type: none"><li>- Protocolo (ID);</li><li>- Placa;</li><li>- Modelo;</li><li>- Cliente (e ID);</li><li>- Telefone;</li><li>- Serviço;</li><li>- Status (Finalizado ou em manutenção);</li><li>- Total;</li></ul>
-------------	-------------------------------	---

Os casos de uso serão identificados durante a fase de análise de requisitos e documentados em um diagrama de casos de uso.

### 3.7. Diagrama de Casos de Uso



## 4. Aprovação

Este documento de requisitos foi revisado e aprovado pelos stakeholders responsáveis pelo desenvolvimento do Sistema de Gerenciamento de Oficina Mecânica.