**Dupla: Caio Luiz Berri e Victor Gustavo Krueger**

### **Cadastro e Gestão de Veículos:**

**1. Levantamento de Requisitos Funcionais:** Elabore uma lista completa e detalhada dos requisitos funcionais que o sistema de controle de frota deve atender. Considere os seguintes aspectos:

**1.1 - Cadastrar novos veículos**

**- O sistema deve permitir o cadastro de novos veículos com informações como:**

Modelo

Placa

Ano de fabricação

Quilometragem

Capacidade de carga

Cor

Documentos

**1.2 - Atualizar dados de veículos**

**- Permitir a atualização das informações dos veículos cadastrados, incluindo:**

Atualização de quilometragem

Modificação de características técnicas

Manutenções feitas no período

**1.3 - Consultar informações de veículos**

O sistema deve fornecer uma interface para consultar:

Histórico de manutenções

Consumo médio de combustível

Informações detalhadas sobre cada veículo (modelo, placa, ano)

Data de aquisição e baixa de veículos

Quilometragem atual

**1.4 - Realizar baixa de veículos**

O sistema deve permitir a remoção ou baixa de veículos da frota, armazenando um histórico do veículo que foi desativado, com a justificativa e a data da baixa.

### **2 - Cadastro e Gestão de Motoristas:**

**2.1 - Cadastrar novos motoristas**

**- O sistema deve permitir o cadastro de motoristas com as seguintes informações:**

Nome completo

CPF

CNH (número e validade)

Categoria da CNH

Data de admissão

Outras informações de contato e documentação

Telefone

Endereço

**2.2 - Atualizar dados de motoristas**

**- O sistema deve permitir a edição dos dados dos motoristas, como:**

Atualização de CNH

Multas (caso tenha sofrido)

Alteração de dados pessoais ou status do motorista (ativo/inativo)

**2.3 - Consultar informações de motoristas**

- O sistema deve oferecer uma funcionalidade de consulta de dados dos motoristas, incluindo:

Histórico de infrações de trânsito

Histórico de Acidentes

Histórico de condução (veículos associados, rotas realizadas)

Histórico de cursos ou treinamentos realizados

**2.4 - Associar motoristas a veículos**

- O sistema deve permitir a vinculação de motoristas a um ou mais veículos, com controle de tempo e rotas que cada motorista operou o veículo.

### **3 - Gerenciamento de Rotas:**

**3.1 - Planejar rotas de entrega ou coleta**

- O sistema deve permitir o planejamento de rotas, especificando:

Pontos de partida e destino

Estimativa de tempo e distância

Veículos e motoristas associados

Horário de início e término previsto

Cidade e Estado da rota prevista

**3.2 - Monitorar a localização dos veículos em tempo real**

- Implementar integração com sistemas de geolocalização (GPS) para:

Exibir a localização atual dos veículos

Ponto de partida da rota

Ponto de destino

Mostrar o progresso da rota em tempo rea**l**

**3.3 - Gerar relatórios de rotas realizadas**

- O sistema deve gerar relatórios detalhados das rotas concluídas, incluindo:

Veículos e motoristas envolvidos

Duração total

Quilometragem percorrida

Consumo de combustível

### **4 - Gerenciamento de Manutenções:**

**4.1 - Agendar manutenções preventivas e corretivas**

- O sistema deve permitir o agendamento de manutenções com informações como:

Data e hora agendada

Tipo de manutenção (preventiva/corretiva)

Veículo envolvido

Centro de manutenção ou mecânico responsável

**4.2 - Registrar a execução de manutenções**

- Após a execução de uma manutenção, o sistema deve registrar:

Tipo de serviço realizado

Data e hora de início e término

Peças substituídas

Motivo da troca da peça

Custo da manutenção

Informações do responsável pela manutenção

**4.3 - Gerar relatórios de custos com manutenção**

- O sistema deve gerar relatórios detalhados sobre os custos com manutenções realizadas, segmentando por:

Veículos

Períodos de tempo (mensal, anual)

Tipo de manutenção

### **5 - Gerenciamento de Combustível:**

**5.1 - Registrar abastecimentos**

- O sistema deve permitir o registro de abastecimentos de cada veículo, com informações como:

Data e hora

Quantidade de combustível abastecido

Valor gasto

Tipo do combustível

Local do abastecimento

Motorista responsável

**5.2 - Calcular o consumo médio dos veículos**

- O sistema deve calcular automaticamente o consumo médio de combustível de cada veículo, considerando:

Quilometragem percorrida

Quantidade de combustível abastecido

Quantidade de combustível restante no momento do próximo abastecimento

Consumo por período (semanal, mensal)

**5.3 - Gerar relatórios de consumo de combustível**

- O sistema deve gerar relatórios detalhados sobre o consumo de combustível, organizados por:

Veículo

Valor mensal gasto com cobustivel

Motorista

Período

### **6 - Gerenciamento de Documentação:**

**6.1 - Armazenar documentos relacionados aos veículos e motoristas**

- O sistema deve permitir o upload e armazenamento digital de documentos como:

Documentos de licenciamento de veículos

Seguros (DPVAT, seguro veicular)

CNH dos motoristas

Multas e infrações de trânsito

O sistema deve avisar sobre o vencimento de documentos e permitir a renovação ou atualização das informações cadastradas.