

ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS DO SISTEMA

Projeto: Controle de gastos da frota veicular

Versão do Documento: ERS01

Data de Início: 28/11/2025

Local / Plataforma: FATESG/SENAI

1. Participantes

Alexsander de Almeida Nogueira

Caio Nunes de Abreu

Cassiano Nunes de Abreu

Gabriel Naoki Uto Turigoe

Wylliam Mariano Nogueira

2. Objetivo da Reunião

Necessidade de otimização no gerenciamento financeiro da frota da empresa GynLog.

É preciso que inicie o registro detalhado dos veículos da frota, considerando as movimentações, transações, despesas, etc, garantindo assim um maior controle de gastos operacionais.

3. Contexto e Justificativa do Projeto

Desenvolver uma solução para o gerenciamento financeiro para a empresa GynLog, utilizando um software em Java (Swing), e o sistema deve permitir registro, categorização e emissão de relatórios de despesas, armazenar os dados em arquivos de texto (.txt), e uma infraestrutura de rede.

4. Requisitos Funcionais e Não Funcionais

4.1 Requisitos Funcionais

- RF.01** - O sistema deve manter um registro detalhado de cada veículo da frota.
- RF.02** - O sistema deve permitir categorizar as despesas realizadas em cada veículo.
- RF.03** - O sistema deve permitir registrar as transações de despesas realizadas em cada veículo.
- RF.04** - O sistema deve permitir consultar as despesas realizadas em um determinado veículo em um período ou por tipo.
- RF.05** - O sistema deve calcular e exibir o somatório geral de todas as despesas da frota em um determinado mês/ano.
- RF.06** - O sistema deve calcular e exibir o total de gastos da frota com combustível em um determinado mês.
- RF.07** - O sistema deve calcular e exibir o somatório do IPVA de um determinado ano para toda a frota.
- RF.08** - O sistema deve permitir listar todos os veículos ativos e inativos da frota.
- RF.09** - O sistema deve gerar um relatório das multas pagas por veículos em um determinado ano.
- RF.10** - O sistema deve permitir a exportação e importação dos arquivos/dados via planilha eletrônica.

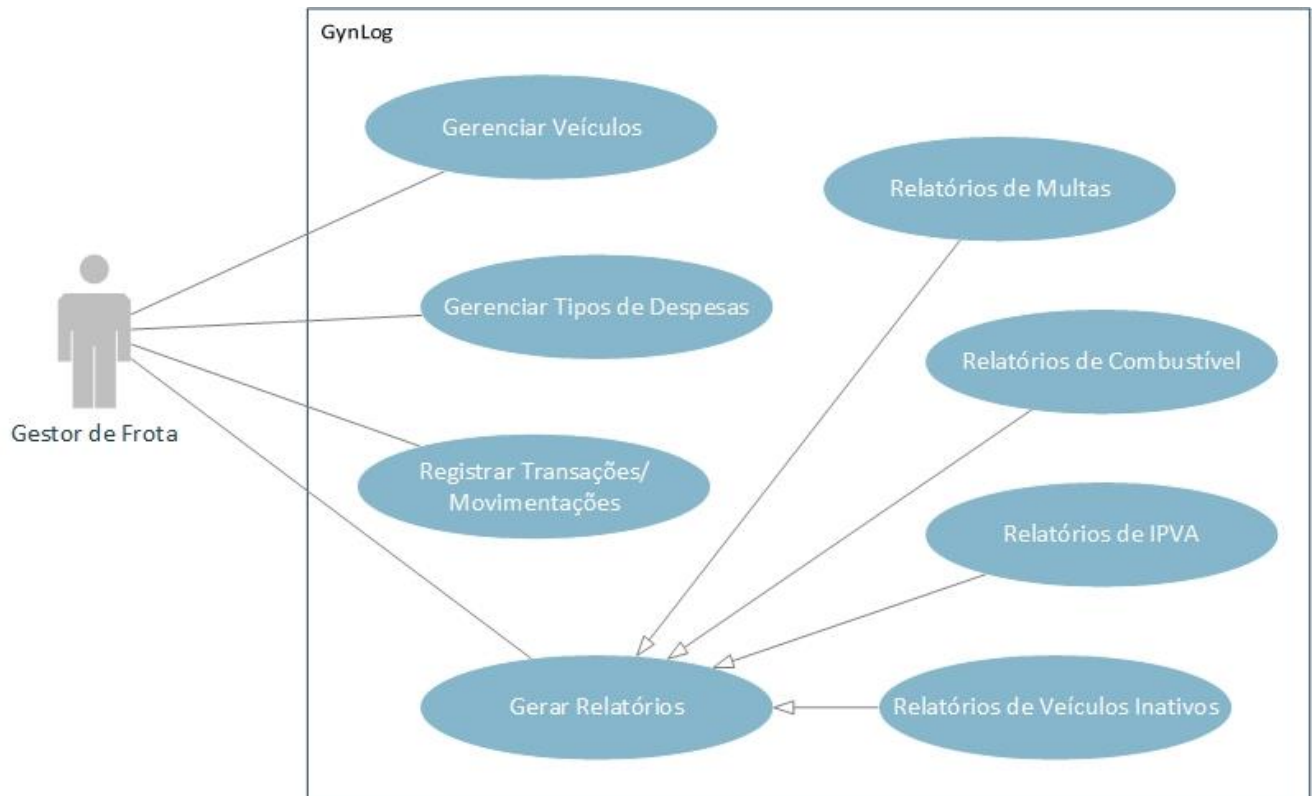
4.2 Requisitos Não-Funcionais

- RNF.01** - O sistema deve validar o formato da placa no padrão antigo (XXX0000) ou no padrão Mercosul (XXX0X00).
- RNF.02** - O sistema deve permitir que o administrador configure novos tipos e categorias de gastos sem alteração no código.
- RNF.03** - O sistema deve ser desenvolvido utilizando tecnologias atuais de amplo suporte, preferencialmente Java.
- RNF.04** - O sistema deve permitir a exportação de relatórios em formato TXT.
- RNF.05** - O sistema deve ter uma disponibilidade mínima de 99,5% no horário comercial.
- RNF.06** - O sistema deve ser fácil de aprender e usar, exigindo no máximo 2 horas de treinamento inicial para um novo operador.
- RNF.07** - O tempo de carregamento das telas principais (Registro de Veículo e Registro de Movimentação) deve ser inferior a 3 segundos.
- RNF.08** - A interface gráfica deve ser desenvolvida priorizando a boa legibilidade (tamanho e contraste de fontes) para facilitar o uso contínuo

5. Matriz de Rastreabilidade

ID Requisito de Usuário	Requisito de Usuário (O que o cliente deseja)	ID Requisito Funcional	Requisito Funcional (O que o sistema deve fazer)	Dados Requeridos	Tipo (Controle/ Relatório)
RU 01	Registro detalhado de cada veículo	RF 01	O sistema deve permitir o CRUD (Cadastro, Consulta, Edição, Exclusão) dos dados do veículo e arquivá-los.	idVeiculo, placa, marca, modelo, anoFabricacao, ativo	Controle
RU 02	Categorizar as despesas realizadas em cada veículo	RF 02	O sistema deve permitir o cadastro e gerenciamento de categorias de despesas dos veículos.	idTipoDespesa, custoTotal, valor	Controle
RU 03	Registrar as transações de despesas realizadas em cada veículo.	RF 03	O sistema deve permitir o lançamento de uma nova despesa, obrigando a associação a um veículo, uma categoria, uma data e um valor monetário.	idMovimentacao, idVeiculo, idTipoDespesa, data, valor	Controle
RU 04	Despesas realizadas em um determinado veículo	RF 04	O sistema deve gerar um relatório de despesas filtrado pelo ID ou Placa de um veículo específico, mostrando o histórico de lançamentos.	idMovimentacao, idVeiculo, idTipoDespesa, data, valor, custoTotal	Relatório
RU 05	Somatório geral de todas despesas da frota em um determinado mês	RF 05	O sistema deve calcular e exibir o total de despesas de todos os veículos, filtrado por um mês e ano específicos.	idVeiculo, idTipoDespesa, custoTotal, valor, data	Relatório
RU 06	Total de gastos da frota com combustível em um determinado mês	RF 06	O sistema deve gerar um relatório que some apenas as despesas vinculadas à categoria "Combustível", filtrado por mês.	idVeiculo, idTipoDespesa, valor, data	Relatório
RU 07	Somatório do IPVA de um determinado ano de toda a frota	RF 07	O sistema deve calcular o total gasto na categoria "Impostos/IPVA" para todos os veículos, filtrando pelo ano de exercício selecionado	idTipoDespesa, valor, data	Relatório
RU 08	Listar todos os veículos ativos e inativos da frota	RF 08	O sistema deve permitir a alteração do status do veículo (Ativo/Inativo) e fornecer uma listagem filtrável por esse status.	idVeiculo, data, ativo	Relatório
RU 09	Relatório das multas pagas por veículos em um determinado ano	RF 09	O sistema deve gerar um relatório detalhado das despesas da categoria "Multas", agrupado por veículo e filtrado por ano.	idVeiculo, valor, tipoDespesa, data	Controle
RU 10	Possibilidade de manipular os arquivos via planilha eletrônica (exportar/importar)	RF 10	Exportar e importar dados (CSV) para Veículos, Tipos de Despesa e Movimentações e gerar arquivo compatível com planilha.	idVeiculo, marca, modelo, anoFabricacao, tipoDespesa, valor, data, ativo,	Controle

6. Diagrama de Caso de Uso



7. Descrição dos Casos de Uso

Ator Principal: Gestor de Frota

Descrição do Ator: Responsável por alimentar o sistema, gerenciar o cadastro da frota e extrair relatórios financeiros para controle de gastos.

-Gerenciar Veículos-

Descrição: Permite o gestor manter cadastro atualizado da frota

Fluxo Principal: O gestor de frota consegue cadastrar novos veículos, editar informações dos veículos da base de dados, e também colocar como inativo veículos que não são utilizados.

Dados Manipulados: Deve ser registrado modelo, ano, placa e status do veículo.

Requisito Técnico: Os dados devem ser armazenados em arquivo de texto (.txt).

-Gerenciar Tipos de Despesas-

Descrição: Permite definir e categorizar os tipos de custos.

Objetivo: Padronizar as entradas financeiras assim garantindo a precisão dos relatórios (exemplos de categorização: “Manutenção”, “Documentação”, “Combustível”, etc.)

Fonte do Requisito: Item de cadastro “Tipos de Despesa” definido no escopo.

-Registrar Transações/Movimentações-

Descrição: O gestor de frotas registra um gasto financeiro e associa o mesmo a um veículo específico, e também a uma categoria de despesa.

Fluxo Principal: O usuário seleciona um veículo cadastrado, e escolhe o tipo de despesa (ex. “Abastecimento”), e insere o valor e a data que ocorreu.

Fonte do Requisito: O escopo do projeto exige que contenha registro detalhado de “Transações” e “Movimentações” para o controle de gastos.

-Gerar Relatórios-

Descrição: É uma funcionalidade que compila dados armazenados nos arquivos de texto (.txt), e apresenta as informações para tomada de decisão estratégica.

Especializações (Tipos de Relatórios):

- 1) Relatório de Multas: Lista as infrações registradas por ano
- 2) Relatório de Combustível: Exibe o total de gastos da frota com abastecimento, agrupado por mês.
- 3) Relatório de IPVA: Apresenta o somatório de gastos com IPVA da frota por ano.
- 4) Relatório de Veículos Inativos: Filtra e lista apenas os veículos que possuem os status de inativo.

Nota: Esse caso de uso engloba também visualização de despesas gerais por veículo.

13. Assinaturas

Gerente do Projeto: Gylles de Assis Furtado

Cliente / Solicitante: GynLog

Demais Participantes: Alexsander, Caio, Cassiano, Gabriel, Wyllian.