***Cadastro de veículo***

/\*Observação tudo é flexível neste momento para alterações necessárias e responsivas, saliento que esse documento é apenas uma proposta para documentação oficial, posteriormente.\*/

Objetivo:

O objetivo do projeto tem por finalidade o cadastro de veículo com controle de operações, destinado a frota própria.

Premissa: ??

Cronograma: (Por onde começar??)

1. Decidir tema
2. Entender a regra de negócio
3. Definir objetivos e área de atuação (até onde vamos expandir o projeto)
4. Funcionalidades
5. Requisitos
6. MER
7. DER
8. Montar as histórias

Ferramentas: á definir

* Visual, banco ORA

Ds\_Requisitos:

Cadastro de Veículos (Entidade VEÍCULO)

Cadastro motorista (Entidade->PESSOA->MOTORA)

Vínculo e desvinculo de motoristas

Alteração de Placa (Placa convencional para Mercosul -Entidade – placa anterior, controle de alteração)

Cadastro de Classificação/Categoria (Ex. Pesado, Bitrem - Entidade)

Cadastro de operações (Ex. linha fixa, hub, 24hrs)

Engate/desengate de Veículo

Despesas -> Custo direto e indireto do veiculo ->Rateio de Custo

***HISTÓRIAS DE USUÁRIO***

1. História de Usuário para Tela 1 - Atualização de Dados do Veículo:

Como um responsável pelo gerenciamento da frota, eu gostaria de poder atualizar os dados de um veículo existente, como placa, operação, serviço ou características específicas. Isso permitirá manter as informações sempre precisas e atualizadas.

1. **História de Usuário para Tela 1 - Cadastro de Veículo:**

Como um administrador da frota pesada, eu gostaria de cadastrar novos veículos, fornecendo todas as informações de um veículo, como modelo, Renavam, ano e características específicas. Isso me permitirá manter um registro atualizado e controle exato da frota.

**Funcionalidades:**

* + Permitir o cadastro de novos veículos, incluindo informações como: frota, modelo, placa, ano, combustível, tipo do veículo, Renavam, km atual, marca, dt\_aquisição, dt\_baixa, tipo\_baixa, operação, chassi, Cor, tração, qt\_eixo, Mot, dt\_vinculo, dt\_desvinculo, classificação, categoria.
  + Possibilitar a edição dos dados dos veículos existentes.
  + Permitir consulta ao histórico da frota.
  + Possibilitar a atualização do cadastro do veículo existente.

**Requisitos:**

* Renavam deve ter uma validação específica.
* Placa deve ter uma validação específica.
* Classificação e categoria devem ser armazenadas juntas (Listas)
* Campos de data devem ser validados
* A frota deve ser autoincremento
* Os campos que deverão ser obrigatórios para conclusão do cadastro: frota, modelo, placa, ano, combustível, tipo do veículo, Renavam, marca, dt\_aquisição, operação, chassi, Cor, tração, qt\_eixo, Mot, dt\_vinculo, , classificação, categoria.

1. História de Usuário para Tela 2 - Consulta de Motoristas Vinculados a um Veículo:

Como um supervisor dos motoristas, eu gostaria de consultar a lista de condutores que foram vinculados a um veículo específico da frota em um determinado período. Isso fornecerá uma visão rápida de quem acessou aquele veículo em determinado dia/mês.

1. História de Usuário para Tela 2 - Histórico Completo de Vínculos de Motorista:

Como um analista de recursos humanos, eu gostaria de visualizar o histórico completo de vínculos e desvinculos de motoristas ao longo do tempo. Isso facilitará o acompanhamento do tempo de serviço de cada motorista na frota.

1. **História de Usuário para Tela 2 - Vínculo e Desvinculo de Motorista:**

Como um operador responsável pelo controle de vínculo de motoristas, eu gostaria de vincular ou desvincular motoristas aos veículos da frota, registrando a matrícula, nome e a data de início ou fim do vínculo. Isso me permitirá controlar as operações e manter um histórico detalhado.

1. **História de Usuário para Tela 3 - Consulta de Engate e Desengate:**

Como um membro da equipe de operações, eu gostaria de consultar as informações de engate e desengate para reboques e semirreboques, visualizando as datas correspondentes. Isso facilitará o acompanhamento e planejamento das operações da frota.

1. **História de Usuário para Tela 3 - Consulta de Engate e Desengate:**

Como um analista de recursos humanos, eu gostaria de consultar a frota que estava vinculada a determinado semirreboque, obtendo as informações de engate e desengate nas datas correspondentes. Isso facilitará o acompanhamento e planejamento das operações da frota.

1. **História de Usuário para Tela 4 - Geração de Relatórios TKU:**

Como um gestor financeiro, eu gostaria de gerar relatório TKU que apresente o rateio de custos da frota pesada. Os relatórios devem incluir uma divisão clara entre custos diretos (manutenção periódica, combustível, seguro e documentação) e custos indiretos (uso de materiais, salários do motorista e mecânico, infrações). Isso me permitirá analisar o desempenho financeiro e tomar decisões informadas.

1. História de Usuário para Tela 4 - **Geração de Relatórios TKU: FINALIZAR**

Como um Presidente Master, gostaria de saber o custo da frota XXXXXXXX

Isso me permitirá analisar o desempenho financeiro e tomar decisões informadas.

***FUNCIONALIDADES***

1. **Cadastro de Veículos:**
2. **Cadastro de Operações:**
   * Cadastrar operação relacionada aos veículos, incluindo tipo de operação.
3. **Vínculo e Desvinculo de Motoristas:**
   * Facilitar o vínculo e desvinculo de motoristas aos veículos.
   * Armazenar informações como matrícula, nome do motorista e datas de início ou fim do vínculo.
   * Tela deve ser simples e incluir as informações frota, matricula, data vinculo e desvinculo
   * Data desvinculo só deve estar preenchida caso o motorista se desvincule da frota, caso o motorista esteja em uso do veiculo a data\_fim deve estar vazia. (requisito)
4. **Consulta de Engate e Desengate:**
   * Permitir a consulta das operações de engate e desengate para reboques e semirreboques, exibindo datas correspondentes.
   * Deve permitir o usuário colocar(input) frota/placa
   * Manter um histórico das trocas realizadas pelos veículos da frota.
5. **Geração de Relatórios TKU:**
   * Gerar relatórios TKU detalhados, dividindo custos de frota pesada em categorias diretas (manutenção, combustível, seguro, documentação) e indiretas (uso de materiais, salários, infrações).
   * Oferecer a capacidade de selecionar e filtrar relatórios por períodos específicos.
6. **Atualização de Dados do Veículo:**
   * Possibilitar a atualização dos dados de um veículo existente, incluindo modelo, ano ou outras características específicas.
7. **Consulta de Motoristas Vinculados a um Veículo:**
   * Permitir a consulta da lista de motoristas atualmente vinculados a um veículo específico da frota.
8. **Relatório de Manutenção por Veículo:**
   * Gerar relatórios específicos detalhando as atividades de manutenção realizadas em cada veículo da frota.
9. **Registro de Incidentes e Acidentes:**
   * Permitir o registro de incidentes e acidentes envolvendo um veículo, incluindo detalhes como data, hora, local e descrição do incidente.
10. **Histórico Completo de Vínculos de Motorista:**
    * Facilitar a visualização do histórico completo de vínculos e desvinculos de motoristas ao longo do tempo.
11. **Autenticação e Controle de Acesso:**
    * Implementar um sistema de autenticação seguro para os usuários acessarem o sistema, com diferentes níveis de permissão de acesso para garantir a segurança dos dados.
12. **Rastreamento de Veículos:**
    * Integrar um sistema de rastreamento GPS para monitorar a localização em tempo real dos veículos da frota, proporcionando maior controle e segurança.
13. **Alertas e Notificações:**
    * Configurar alertas e notificações automáticas para eventos importantes, como vencimento de documentos, manutenção programada ou violações de políticas de segurança.
14. **Integração com Fornecedores e Oficinas:**
    * Estabelecer integrações com fornecedores e oficinas para facilitar a comunicação e o agendamento de serviços de manutenção, compras de peças e outros serviços relacionados.
15. **Dashboard de Gerenciamento:**
    * Desenvolver um dashboard de gerenciamento personalizável para os administradores visualizarem métricas importantes da frota, como custos operacionais, eficiência de combustível e disponibilidade de veículos.
16. **Auditoria e Trilha de Auditoria:**
    * Implementar funcionalidades de auditoria para rastrear e registrar todas as alterações feitas no sistema, garantindo a integridade e a conformidade dos dados.
17. **Gestão de Contratos e Seguros:**
    * Incluir recursos para gerenciar contratos de leasing, seguros de veículos e outros documentos legais relacionados à frota, com lembretes automáticos para renovações e vencimentos.
18. **Suporte Multilíngue:**
    * Oferecer suporte a múltiplos idiomas para atender a equipes e usuários internacionais que operam em diferentes regiões ou países.
19. **Integração com Sistemas de Contabilidade e ERP:**
    * Integrar o sistema de controle de frota com sistemas de contabilidade e ERP (Enterprise Resource Planning) para garantir uma gestão financeira integrada e eficiente.
20. **Suporte Móvel:**
    * Desenvolver aplicativos móveis ou uma interface responsiva para acesso ao sistema a partir de dispositivos móveis, permitindo que os usuários gerenciem a frota em qualquer lugar e a qualquer momento.

Requisitos

1. **Cadastro de Veículos:**
   * RF1: O sistema deve permitir o cadastro de novos veículos, fornecendo todas as informações obrigatórias, como modelo, placa, ano e características específicas.
   * RF2: Deve ser possível editar e atualizar os dados de veículos existentes no sistema.
2. **Cadastro de Operações:**
   * RF3: O sistema deve permitir o registro de operações relacionadas aos veículos da frota, incluindo tipo de operação e data.
3. **Vínculo e Desvinculo de Motoristas:**
   * RF4: Deve ser possível vincular e desvincular motoristas aos veículos da frota, registrando matrícula, nome e datas de início ou fim do vínculo.
   * RF5: O sistema deve manter um histórico detalhado de todos os vínculos e desvinculos de motoristas.
4. **Consulta de Engate e Desengate:**
   * RF6: Deve ser possível consultar as operações de engate e desengate para reboques e semirreboques, fornecendo datas correspondentes.
5. **Geração de Relatórios TKU:**
   * RF7: O sistema deve gerar relatórios TKU detalhados, dividindo os custos da frota pesada em categorias diretas e indiretas.
   * RF8: Deve permitir selecionar e filtrar relatórios por períodos específicos.
6. **Atualização de Dados do Veículo:**
   * RF9: Deve ser possível atualizar os dados de veículos existentes, como modelo, ano ou outras características específicas.
7. **Consulta de Motoristas Vinculados a um Veículo:**
   * RF10: Deve ser possível consultar a lista de motoristas atualmente vinculados a um veículo específico da frota.
8. **Relatório de Manutenção por Veículo:**
   * RF11: O sistema deve gerar relatórios detalhados sobre as atividades de manutenção realizadas em cada veículo da frota.
9. **Registro de Incidentes e Acidentes:**
   * RF12: Deve permitir o registro de incidentes e acidentes envolvendo um veículo, incluindo detalhes como data, hora, local e descrição.
10. **Histórico Completo de Vínculos de Motorista:**
    * RF13: O sistema deve facilitar a visualização do histórico completo de vínculos e desvinculos de motoristas ao longo do tempo.

**Requisitos Não Funcionais:**

1. **Segurança:**
   * RNF1: O sistema deve garantir a segurança dos dados por meio de autenticação e controle de acesso.
2. **Desempenho:**
   * RNF2: O sistema deve ter desempenho rápido e responsivo, mesmo com grande volume de dados.
3. **Usabilidade:**
   * RNF3: A interface do usuário deve ser intuitiva e de fácil utilização, permitindo que os usuários realizem suas tarefas de forma eficiente.
4. **Disponibilidade:**
   * RNF4: O sistema deve estar disponível 24/7, com tempo de inatividade mínimo para manutenção e atualizações.
5. **Confiabilidade:**
   * RNF5: O sistema deve ser confiável e robusto, minimizando falhas e garantindo a integridade dos dados.
6. **Compatibilidade:**
   * RNF6: O sistema deve ser compatível com diferentes navegadores da web e dispositivos móveis.
7. **Internacionalização:**
   * RNF7: O sistema deve suportar múltiplos idiomas e ser adaptável a diferentes regiões geográficas.
8. **Backup e Recuperação:**
   * RNF8: Deve haver um sistema de backup regular e eficiente, com capacidade de recuperação de dados em caso de falhas ou perdas.